

LAPORAN
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
PPL
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
Jl. Pramuka No. 62 Giwangan Yogyakarta



Disusun Oleh :

SAPTO KURNIAWAN
NIM: 13503244010

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Nama : Sapto Kurniawan
No. Mahasiswa : 13503244010
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan KKN-PPL di **SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta**
Dari tanggal 18 Juli 2016 – 9 September 2016, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 16 September 2016

Mengesahkan,

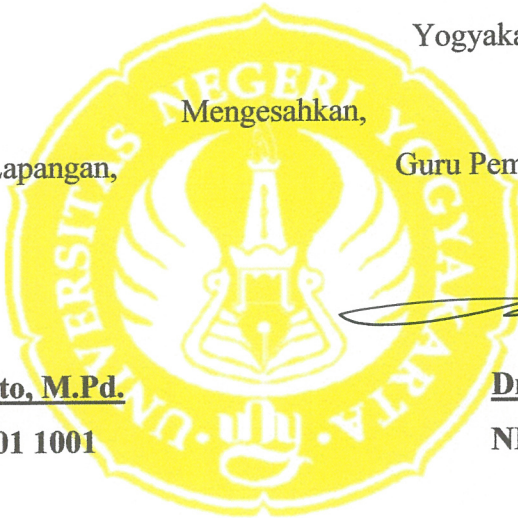
Dosen Pembimbing Lapangan,

Guru Pembimbing,



Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.

NIP. 19580525 198601 1001



Drs. Solikin

NBM. 973915

Mengetahui,

Kepala Sekolah

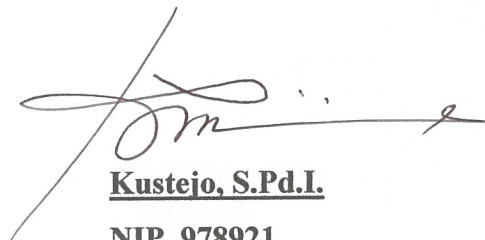
Koordinator KKN PPL

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ,



Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd

NBM. 548444



Kustejo, S.Pd.I.

NIP. 978921

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah rujukan di Kota Yogyakarta yang juga menjadi sekolah SBI (Sekolah Berbasis Industri) yang beralamat di Jl. Pramuka no.62, Giwangan, Yogyakarta. Selain itu SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan salah satu SMK swasta yang cukup menjadi favorit di Kota Yogyakarta. Sehingga SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sangat baik untuk pelaksanaan program PPL

Aspek utama pada program PPL adalah suatu upaya mendalami dan mengaktualisasikan empat kompetensi guru yakni kompetensi Pedagogik, Kepribadian, Sosial, dan Profesional. Adapun profil secara rinci adalah sebagai berikut :

1. Letak Geografis

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Muhammadiyah 3 Yogyakarta beralamat di Jalan Pramuka No. 62 Kelurahan Giwangan, Kecamatan Umbul Harjo, Yogyakarta. Secara geografis SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berbatasan dengan :

Sebelah Selatan	: Panti asuhan Islam Giwangan
Sebelah Utara	: Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Kampus II
Sebelah Barat	: Perumahan Giwangan Asri
Sebelah Timur	: Jalan Pramuka Yogyakarta

2. Sejarah Singkat

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dahulu bernama STM Muhammadiyah Yogyakarta. Yang melatar belakangi berdirinya STM Muhammadiyah Yogyakarta yaitu besarnya animo masyarakat untuk bersekolah di STM pada kisaran tahun 1960.

Faktor-faktor lain yang turut mendukung berdirinya STM Muhammadiyah Yogyakarta antara lain :

- Tamatan STM di samping lebih mudah mendapatkan kesempatan berkerja juga masih bisa meneruskan ke perguruan tinggi
- Pada masa itu masih banyak Sekolah Teknik (ST) yang hanya dapat melanjutkan ke STM saja (SMA tidak boleh), sementara jumlah STM

sangat terbatas. Di Kodya Yogyakarta hanya ada di Jetis saja (STM 1 dan STM II).

- c. Yayasan-yayasan swasta sangat sulit mendirikan STM karena mahalny sarana dan prasarana, terutama penyelenggaraan sarana praktik dan work shopnya. Sudah ada beberapa usaha-usaha swasta yang mendirikan STM tapi tidak mampu bertahan lama.

Dalam suasana seperti itu, muncullah gagasan berdiriya STM Muhammadiyah di Kodya Yogyakarta yang diprakarsai oleh warga Muhammadiyah yang bertugas sebagai guru-guru STM Negeri dan para Mahasiswa Fakultas Teknik di Yogyakarta.

Pertemuan panitia dilaksanakan di rumah Ir. Ikhsan Hadi Sudarmo, di Jl. Piere Tendean Yogyakarta. Adapun susunan panitianya sebagai berikut :

- Ir Ichsan Hadi Sudarmo : Ketua I
- Drs. Ibnu Ngatoilah : Ketua II
- Ir. Busron Masduki : Sekretaris I
- Ir. Nurkhamid Fatah : Sekretaris II
- Drs. Marzuki Zein : Bendahara I
- Drs. Sunaryo : Bendahara II
- Ir. Widiyatmoko : Anggota
- Muskim : Anggota
- Drs. Sukardi : Anggota
- Drs. Djomulyo : Anggota

Pertemuan selanjutnya bertempat di rumah Ir. Nurkhamid Fatah yang dihadiri oleh Zober Qohari dan H. Fatah dari GKBI sebagai penyalur STM Muhammadiyah Yogyakarta. Semua sarana dan prasarana serta tenaga edukatif termasuk kepala sekolah, tenaga administrasi, dan diputuskan hari H untuk diresmikan dan juga dipublikaikan sebagai STM Muhammadiyah dengan 5 (lima) jurusan pada waktu itu, yaitu : mesin umum, listrik arus kuat, bangunan, kimia dan pertambangan.

STM Muhammadiyah didirikan pada tanggal 1 Januari 1969 dengan SK Pendirian No. C 159/ Set/ IIIa/ lppt/ LA/ 1969 tanggal 25 Januari 1969. Upacara peresmiannya diadakan pada tanggal 12 Januari 1969 dengan protokol Ir. Nurkhamid Fatah dan Sugeng Abadi sebagai pembaca ayat-ayat suci Al Qur'an.

Tahap-tahap Pengembangan

Tahap 1 :

Dilaksanakan di komplek Perguruan Muhammadiyah Purwodiningratan Yogyakarta. Meskipun banyak keterbatasan, bahkan untuk jurusan mesin praktik bengkel masih menumpang di ST Lempuyangan, namun animo untuk masuk di STM Muhammadiyah waktu itu cukup besar, terbukti pada saat itu STM Muhamamdiyah sempat menampung sampai 22kelas (kelas I, II dan III).

Tahap 2 :

Dilaksanakan di kompleks Lapangan Asri tahun 1977 sampai dengan tahun 1987. Rencana semula dipindah ke kompleks Lapangan Asri ini dengan alasan karena kompleks Purwodiningratan sudah sangat padat, sehingga tidak mungkin untuk menambah ruangan yang diperlukan. Di kompleks Lapangan Asri, STM Muhammadiyah telah membangun ruangan teori dan juga membuat 3 buah bengkle (mesin, listrik dan kayu). Di tengah-tengah pembangunan tahap II ini, STM menerima pemberitahuan dari Majelis bahwa di kompleks Lapangan Asri akan dibangun Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Tahap 3 :

Sementara STM Muhammadiyah kebingungan, hadirilah Bp. H. AR. Fachrudin, mantan ketua PP Muhamamdiyah yang dapat menggugah lagi semangat juang para pendiri sekolah ini. Semangat juang para pendiri sekolah ini didorong oleh hamba Allah yang tidak ingin disebutkan namanya, yaitu dengan dibangunnya gedung STM Muhammadiyah Yogyakarta di Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, pada tahun 1985 sampai 1987. Bangunan seluas 3812 meter persegi terdiri dari ruang belajar 20 kelas berlantai 3 dan 2 unit bengkel. Dibangun di atas wakaf milik PCM Kotagede seluas 4703 meter persegi diperkirakan menelan biaya sekitar Rp. 500 juta. Proses pembangunan masih berlangsung sampai sekarang.

Tabel 1. Daftar Pejabat Kepala Sekolah secara berturut-turut adalah :

No	Nama	Periode (Tahun)
1	Diran Gondosuhardjo	1969 s.d. 1974
2	Ir. Busron Masduki	1975 s.d. 1976
3	Drs. Muhtadi	1977 s.d. 1987
4	Drs. Ghofari Latief	1987 s.d. 1998
5	Drs. H. Adi Waluyo, M.Pd.	1998 s.d. 2006
6	Drs. Sutrisno	2006 s.d. 2011
7	Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd	2011 s.d. sekarang

3. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Propinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta
Otonomi Daerah	: Kota Yogyakarta
Kecamatan	: Umbulharjo
Desa/ Kelurahan	: Giwangan
Jalan dan Nomor	: Jalan Pramuka no 62 Giwangan
Luas	: 4703 m2
Nomor telefon atau fax	: 0274-372778
Email	: info@smkmuh3-yog.sch.id
Kode Pos	: 55163
Daerah	: Perkotaan
Status Sekolah	: Swasta
Kelompok Sekolah	: Terbuka
Akreditasi	: A (ISO 9001-2000)
Surat Keputusan/ SK	: No. C 159/ Set/ IIIa/ lppt/ LA/ 1969 tanggal 25 Januari 1969
Tahun Berdiri	: Tahun 1 Januari 1969
Kegiatan Belajar Mengajar	: Pagi
Bangunan Sekolah	: Milik Sendiri
Kepala Sekolah	: Drs. Sukisno Suryo, M.Pd
Wakil Kepala Sekolah	
Wakil Kepala Sekolah Urusan Kurikulum	: Kustejo, S.Pd.I
Wakil Kepala Sekolah Urusan SARPRAS(V)	: Rosidul Anwan, M.Pd.I
Wakil Kepala Sekolah Urusan Humas(IV)	: Irwan Hermawan, ST
Wakil Kepala Sekolah Urusan Kesiswaan(III)	: Moch. Harpan. N, M.Eng
Wakil Kepala Sekolah Urusan ISMUBA	: Makhrus, S.Th.I
Kepala Tata Usaha	: A. Fathoni, BA

4. Visi dan Misi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Dalam rangka mencerdaskan anak bangsa dan menciptakan tenaga kerja, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki visi dan misi :

Visi dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yaitu :

Mewujudkan tamatan yang islami berintelektualitas tinggi, berorientassi internasional dan berwasan lingkungan.

Misi dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yaitu :

- a. Memperkokoh akhlak dan aqidah
- b. Mengembangkan semangat nasionalisme kebangsaan

- c. Mengembangkan kecakapan hidup
- d. Mengembangkan kemampuan berinteraksi secara Internasional
- e. Mengembangkan peran serta dalam pelestarian lingkungan

5. Kondisi Fisik Sekolah

Kodisi fisik di SMK Muh. 3 Yokyakarta sudah baik dan lengkap, karena sudah memiliki beberapa ruangan yang sudah tertata dengan baik.

SMK Muh 3 Yogyakarta Merupakan salah satu sekolah swasta favorit.Sekolah ini banyak mengalami perkembangan dan peningkatan akademik maupun non akademik setiap tahunnya. Ruangan-ruangan yang terdapat di sekolah ini meliputi :

Pada tahun ajaran 2016/2017, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki ruang kelas dan ruang lain dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 2.Daftar ruang di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Nama Ruang	Jumlah
Ruang Kelas Teori	46 ruang
Ruang Kepala Sekolah	1 ruang
Ruang Wakil Kepala Sekolah	1 ruang
Ruang Guru	2 ruang
Ruang Tata Usaha	1 ruang
Ruang Bimbingan Konseling	1 ruang
Ruang Perpustakaan	1 ruang
Ruang UKS	1 ruang
Ruang IPM	1 ruang
Laboratorium Fisika	1 ruang
Laboratorium Biologi dan Kimia	1 ruang
Laboratorium Komputer	4 ruang
Laboratorium Bahasa	1 ruang
Ruang Koperasi	1 ruang
Gudang	6 ruang
Aula	1 ruang
Masjid	1 ruang
Kantin	1 ruang
Kamar Mandi Guru	3 buah
Kamar Mandi Siswa	8 buah
Tempat Parkir Guru	3 ruang
Tempat Parkir Siswa	4 ruang

Pos Satpam	2 ruang
Lapangan Basket	1 lapangan
Pos Piket	1 ruang
Lapangan Tennis	2 lapangan
Taman	4 taman
Lapangan futsal 1	1 lapangan

6. Potensi Siswa

Sebagaimana sekolah menengah kejuruan (khususnya kelompok teknologi dan industri) pada umumnya, siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mayoritas adalah laki-laki dan beberapa persen siswa putri. Dilihat dari asal siswa, umum nya mereka berasal dari kota Yogyakarta, Sleman, Bantul, Kulonprogo, Gunungkidul, dan luar daerah Yogyakarta. Dari perbedaan latar belakang tersebut mengakibatkan keberagaman karakter masing-masing siswa. Untuk itu perlu adanya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah.

Siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta 100% beragama islam. Kegiatan-kegiatan yang bernuansa islam akan sangat terasa di lingkungan SMK misalnya gerakan sholat dhuha dan sholat dhuhur berjamaah. Dan setiap siswa putri dan guru-guru dengan kesadaran diri sendiri menggunakan jilbab seperti kewajiban yang disebutkan oleh islam.Pada tahun akademik 2016/2017 ini, siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 1366 siswa dari mulai kelas 1 hingga kelas 3 yang terbagi atas 48 kelas.

7. Potensi Guru dan Karyawan

Tenaga pendidik atau guru yang mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari laki-laki dan perempuan. Guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berjumlah 97 orang. Dari jumlah tersebut Status guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari Guru Tetap Golongan III = 2 orang, Guru Tetap Golongan IV = 14 orang, GTT = 30 orang, Guru Tetap Yayasan = 48 orang. Dengan tingkat pendidikan guru yaitu Diploma = 5 orang, S1/D4 = 86 orang, dan S2 = 6 orang.

Jumlah tenaga administrasi/karyawan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebanyak 36 orang, dengan rincian 27 laki-laki dan 9 perempuan. Seluruh guru dan karyawan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beragam Islam.

Tabel 3.Daftar Guru dan Karyawan di SMK Muhammadiyah 3
Yogyakarta

jumlah karyawan	37 orang
Guru Gol III/D	2
Guru Gol IV/A	12
GTT	29
GTY	52
D3	4
S1	82
S2	9
laki-laki	60
perempuan	35

8. Fasilitas KBM dan Media Pembelajaran

Media dan sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta cukup memadai dan mendukung proses belajar mengajar. Saran yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta meliputi :

- a. Media Pembelajaran, meliputi : Whiteboard, blackboard, OHP, LCP Projector, model, komputer, dan alat peraga lainnya.
- b. Ruang teori sebanyak 35 ruangan
- c. Ruang praktek jurusan TGB sebanyak 4 ruang gambar
- d. Ruang bengkel bangunan sebanyak 4 ruangan
- e. Ruang teori khusus jurusan TKJ sebanyak 4 ruangan
- f. Ruang server sebanyak satu ruangan
- g. Ruang KKPI/Laboratorium Komputer sebanyak dua ruangan dengan salah satunya merangkap sebagai ruang media
- h. Ruang teori khusus jurusan TKR sebanyak 7 ruangan
- i. Bengkel otomotif (TKR) sebanyak 3 ruangan
- j. Ruang alat bengkel otomotif (TKR) sebanyak dua ruangan
- k. Ruang bengkel mesin 4 ruangan dan dua ruang tutorial
- l. Ruang bengkel elektro sejumlah 4 ruangan
- m. Ruang guru sebanyak 4 ruangan terdiri dari ruang guru gedung timur sebanyak satu ruangan, ruang guru jurusan TKR sebanyak satu ruangan, ruang guru permesinan sebanyak satu ruangan, dan ruang guru jurusan TKJ sebanyak satu ruangan

- n. Laboratorium bahasa sebanyak satu ruangan
- o. Laboratorium kimia sebanyak satu ruangan
- p. Laboratorium fisika sebanyak satu ruangan
- q. Laboratorium CNC sebanyak satu ruangan
- r. Laboratorium CAD/INV sebanyak satu ruangan
- s. Ruang BK sebanyak satu ruangan
- t. Perpustakaan sebanyak satu ruangan
- u. Masjid 2 lantai terletak di atas ruang perpustakaan yang dapat menampung 1000 jamaah
- v. Ruang pertemuan sebanyak satu ruangan
- w. Media pembelajaran telah mulai menggunakan komputer dan LCD Proyektor
- x. Media pembelajaran wall cart
- y. Lapangan olah raga yang meliputi lapangan basket, tenis, dll.

9. Perpustakaan

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki sebuah perpustakaan yang berada pada komplek gedung sebelah barat. Perpustakaan tersebut ada di bawah masjid sekolah. Lokasi perpustakaan sangat strategis karena berada di tengah-tengah komplek gedung sebelah barat. Perpustakaan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta telah menggunakan bantuan software dalam kegiatan peminjaman dan pengembalian buku. Perpustakaan tersebut memiliki lebih dari 2.250 koleksi judul buku dengan banyaknya buku secara keseluruhan sebanyak kurang lebih 21.059 buku. Dan buku yang dipinjam sebanyak 458. Buku sebanyak itu telah ber-barcode. Penempatan koleksi buku dibedakan dalam blok-blok yang disesuaikan dengan jurusan dan golongannya.

Perpustakaan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mulai merintis perpustakaan berbasis website namun karena terbentur hak cipta maka isi buku tidak di-up load dan hanya menampilkan resensi isi buku. Perpustakaan tersebut juga memiliki fasilitas berupa 20 unit komputer yang telah terkoneksi dengan internet sehingga memudahkan siswa dalam mencari sumber informasi belajar mereka. Kegiatan peminjaman buku diberi batas waktu pengembalian sampai dengan satu minggu, namun bagi siswa yang sedang PKL maka pihak perpustakaan memberikan keringanan/kelonggaran dalam meminjam buku mengingat kegiatan PKL membutuhkan waktu lama. Perpustakaan ini belum menyediakan e-book.

Keamanan perpustakaan masih butuh peningkatan karena belum menggunakan CCTV dan pengawasan masih dilakukan oleh petugas perpustakaan.

10. Beasiswa

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memberikan berbagai beasiswa kepada para siswanya yang mempunyai prestasi dibidang akademik maupun bagi mahasiswa yang tidak mampu. Di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ada 2 Program Beasiswa yaitu :

- a) Program Indonesia Pintar
- b) Bantuan Siswa Miskin.

Program Indonesia Pintar sendiri adalah program nasional pemerintah pusat. Untuk siswa yang tidak mampu dan memiliki kemampuan akademik yang baik. Dengan uang beasiswa yang di dapat adalah sebesar Rp.1.500.000,00,- (Satu Juta lima ratus ribu rupiah) per semester. Sedangkan Program bantuan siswa miskin juga merupakan program nasional dari pemerintah pusat yang ditujukan kepada siswa yang kurang mampu. Dan uang beasiswa yang didapat adalah Rp.1.000.000,00,- (Satu Juta Rupiah) Per semester. Untuk siswa yang mendapatkan beasiswa tersebut di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berjumlah 158 siswa

11. Bidang Akademis

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 7 kompetensi keahlian, yaitu :

- a. Paket Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan
- b. Paket Keahlian Teknik Pemesinan
- c. Paket Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
- d. Paket Keahlian Teknik Sepeda Motor
- e. Paket Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik
- f. Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan
- g. Paket Keahlian Teknik Audio Video
- h. Paket Keahlian Farmasi

Proses belajar mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menggunakan sistem blok, yaitu blok teori dan praktik. Kelas yang mendapat jadwal blok praktik akan mendapatkan mata pelajaran khusus sesuai dengan kompetensi keahlian, sedangkan kelas yang mendapat

jadwal blok teori akan mendapat pelajaran umum, seperti matematika, IPA, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan lain sebagainya.

Mekanisme pergantian blok antara blok teori dan blok praktik maupun sebaliknya, dilakukan dalam waktu kurang lebih satu bulan. Pada saat pergantian blok, diadakan ujian mid semester. Jam pelajaran untuk blok teori dan blok praktek adalah sama, yaitu hari senin sampai dengan kamis 07.00 s.d. 14.30 WIB, jum'at dari jam 07.00 s.d. 14.00 WIB, dan hari sabtu dari jam 07.00 s.d. 13.45 WIB.

Pada tanggal 7 April 2007, di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dilakukan serah terima sertifikat ISO 9001-2000, yang menandai adanya pengakuan bahwa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta telah memenuhi standar mutu pada bidang manajemen pendidikan.

12. Kegiatan Kesiswaan

Dalam pengembangan potensi siswa selain akademik dikembangkan pula potensi siswa dari segi Non-akademik. Beberapa kegiatan Ekstrakurikuler dibentuk untuk menampung bermacam-macam potensi siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Terdapat 2 jenis kegiatan ekstrakurikuler yaitu ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

Ektrakurikuler wajib adalah kegiatan ekstrakurikuler yang wajib diikuti oleh siswa kelas SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Beberapa diantaranya adalah:

- a. Iqro': dilaksanakan berdasarkan kelompok. Dan tiap kelompok disesuaikan dengan tingkatan kemampuan siswa dalam membaca Al-Quran.
- b. Pandu Hisbul Wathon: kegiatan ini lebih mendekati kegiatan pramuka dan kepanduan pada umumnya. Kegiatan ini memiliki kepengurusan sendiri yang bersifat otonom. Khusus untuk siswa kelas satu pelaksanaannya wajib setiap hari sabtu.

Untuk Ektrakurikuler pilihan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Baik dari segi akademis maupun non akademis. Organisasi siswa tertinggi di sekolah ini adalah IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah) atau yang kerap disapa OSIS. IPM membawahi beberapa organisasi lain seperti Tonti (Pleton inti), HW, dan berbagai ekstrakurikuler lain seperti basket, futsal

dan voly. Sebenarnya, terdapat banyak pilihan ekstrakurikuler lain seperti mading, PMR, KIR.

IPM menyelenggarakan berbagai proker tiap tahunnya. Baik itu event besar maupun hanya tingkat sekolah saja. Proker yang sudah terlaksana tahun lalu antara lain adalah konferensi pelajar tentang global warming, bimbingan leadership, class meeting, dll. Fasilitas yang ada di organisasi SMK Muhammadiyah 3 sudah cukup mendukung. Namun, ada beberapa hal yang sering dikeluhkan oleh anggota IPM. Diantaranya adalah sering hilangnya fasilitas internal IPM, seperti komputer dan hardware pelengkapannya. Selain itu, anggota IPM juga mengeluhkan kekurangan fasilitas printer. Karena sering sekali ada kebutuhan cetak mendadak.

Selain kedua ekstrakurikuler tersebut Program yang ditawarkan sekolah untuk pengembangan potensi siswa antara lain:

- a. Pelatihan TONTI (Peleton Inti) untuk Paskibra
- b. Pertandingan persahabatan antar sekolah.

B. Rumusan Program Kegiatan PPL

Pemilihan, perencanaan, dan pelaksanaan program kerja sesuai sasaran pasca observasi dan penerjunan sangatlah penting dan menjadi tolok ukur keberhasilan pelaksanaan program akan dapat dilaksanakan secara terarah dan efisien. Berdasarkan diskusi bersama baik dalam kelompok maupun antara praktikan dengan pihak sekolah, maka dirumuskanlah beberapa program yang tujuan utamanya dapat ikut menunjang jalannya proses pembelajaran. Adapun perumusan program dan rancangan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1. Membuat persiapan mengajar

yang meliputi pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Administrasi mengajar yang berupa RPP dikonsultasikan terlebih dahulu pada guru pembimbing.

2. Konsultasi persiapan mengajar

Sebelum praktikan mengajar, perlu konsultasi kepada guru pembimbing untuk konsultasi tentang metode dan materi yang akan disampaikan kepada siswa.

3. Pelaksanaan praktik mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar dilakukan minimal sebanyak 8 kali tatap muka sesuai kebijakan dari Universitas Negeri Yogyakarta dengan

menyesuaikan jadwal mengajar sesuai dengan mata diklat yang diampu oleh masing-masing praktikan.

a. Kegiatan Belajar Mengajar Teori

1) Tujuan

Untuk memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang akan diajarkan dan memberikan pengarahan agar saat praktik, siswa sudah tau apa yang harus dikerjakan.

2) Input

Siswa, buku, laptop, internet, LCD proyektor, modul

3) Proses

Dalam proses kegiatan belajar harus melalui sebuah proses yaitu

a) Persiapan

Sebelum kegiatan belajar mengajar teori, sebagai guru yang baik harus melakukan persiapan agar saat mengajar dimulai dapat berjalan dengan lancar. Persiapan yang dilakukan yaitu :

(1) Membuat RPP

(2) Menyiapkan materi yang akan diajarkan

(3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan dipakai untuk proses kegiatan belajar, seperti : power point

b) Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar ini dilakukan sesuai dengan RPP yang dibuat, yaitu dengan metode-metode pembelajaran yang bervariasi. Untuk kegiatan belajar teori yang pertama diawali dengan berdo'a, tadarus selama 15 menit, memberikan motivasi, mengulas sedikit tentang materi yang sudah diajarkan sebelumnya atau mengaitkan materi dengan kenyataan yang ada, masuk ke materi, menjelaskan materi yang akan diajarkan kepada siswa dan yang terakhir yaitu penutup yang meliputi membuat kesimpulan, menginformasikan materi yang akan datang, pemberian tugas, berdo'a.

4) Out put berupa laporan hasil belajar siswa yang dinyatakan dalam bentuk nilai

5) Out come berupa laporan PPL

b. Kegiatan Belajar Mengajar Praktik

1) Tujuan

Untuk mempraktikkan teori yang sudah didapat agar siswa mempunyai ketrampilan di bidang pengelasan sebagai bekal terjun ke dunia kerja maupun untuk melanjutkan studi selanjutnya.

2) Input

Siswa, peralatan bengkel, mesin las SMAW

3) Proses

a) Persiapan

Sebelum mengajar praktik persiapan yang dilakukan yaitu menyusun lembar kerja siswa. Agar siswa tidak kesulitan untuk menulis laporan setelah praktik selesai.

b) Pelaksanaan

Pada waktu praktik yang harus dilakukan setelah siswa menerima pelajaran teori adalah :

- (1) Menyiapkan siswa agar baris terlebih dahulu dan mengecek kesiapan siswa praktik kerja las.
- (2) Menentukan 2 orang siswa untuk piket (menyiapkan alat, mesin, dan menjadi penanggung jawab kebersihan bengkel setelah praktikum selesai).
- (3) Membimbing siswa untuk melakukan praktik sesuai dengan job masing-masing
- (4) Siswa membuat laporan menggunakan lembar kerja yang sudah dibuat.
- (5) Membuat kesimpulan.
- (6) Berdo'a

4) Output berupa laporan hasil belajar siswa yang dinyatakan dalam bentuk nilai

5) Outcome berupa laporan PPL

4. Konsultasi pelaksanaan mengajar

Konsultasi pelaksanaan mengajar dimaksudkan agar para praktikan lebih mudah dalam mengkondisikan kelas dan melaksanakan praktik mengajar.

5. Evaluasi materi pengajaran

Evaluasi materi pengajaran dilakukan setiap kali selesai mengajar praktik pada tiap sub kompetensi dengan tujuan agar praktik dapat dilaksanakan dengan lebih baik.

BAB II

KEGIATAN PPL

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa. Materi kegiatan PPL mencakup praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri sebagai lanjutan dari *micro teaching*.

Berikut akan dijelaskan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan PPL, dimulai dari persiapan, pelaksanaan dan analisis kegiatan PPL.

A. Persiapan PPL

Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan PPL yang dipersiapkan berupa persiapan penguasaan materi, membuat perangkat pembelajaran, maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program apa yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelum diterjunkan, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa nantinya dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pengajaran Mikro (*Microteaching*)

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah wajib lulus dengan nilai minimal B+ bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman satu kelompok/ *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik, baik mengenai teknik membuka kelas, cara berkomunikasi dalam kelas, menguasai kelas, dan cara menutup kelas.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL diadakan oleh pihak universitas yang bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PPL dengan baik. Pembekalan PPL dimana materi yang disampaikan dalam pembekalan PPL adalah mekanisme pelaksanaan PPL di sekolah, teknik pelaksanaan PPL dan teknik untuk

menghadapi sekaligus mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL.

3. Observasi Lingkungan Sekolah dan Kelas

Tujuan observasi ialah untuk mengetahui keseluruhan kondisi sekolah secara mendalam agar nantinya dapat menyesuaikan diri pada waktu melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan di sekolah. Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Berikut hal-hal yang didapat selama observasi di kelas :

a. Perangkat Pembelajaran

- 1) Satuan Pelajaran
- 2) Silabus Pembelajaran
- 3) Rencana Pembelajaran

b. Proses Pembelajaran

- 1) Teknik membuka pelajaran

Pelajaran dibuka dengan salam dan doa kemudian dilanjutkan dengan membaca tadarus Al-qu'an dan apersepsi.

- 2) Metode pembelajaran

Metode yang digunakan yaitu menyampaikan informasi (ceramah), tanya jawab, demonstrasi.

- 3) Penggunaan waktu efektif

Guru menggunakan waktu secara tepat yaitu 6 x 45 menit setiap pertemuan.

- 4) Penggunaan bahasa yang komunikatif

Bahasa yang digunakan Bahasa Indonesia baku, namun terkadang tidak baku.

- 5) Penyajian materi

Guru berpedoman pada buku

- 6) Gerak

Gerak guru ke dalam kelas adalah aktif dan menyeluruh ke seluruh kelas.

- 7) Cara memotivasi siswa

Dalam KBM di kelas, untuk memotivasi siswa digunakan cara *reward & punishment*, bagi siswa berprestasi diberikan

penghargaan dan bagi siswa yang melanggar aturan diberi hukuman.

8) Teknik bertanya

Teknik bertanya yang digunakan guru kepada siswa yaitu setelah selesai diberi penjelasan, guru menanyakan kejelasan siswa secara langsung. Di samping itu juga diberikan soal-soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan

9) Penguasaan kelas

Guru bersikap tanggap, baik, dan memberikan petunjuk yang jelas, sehingga kegaduhan yang dilakukan siswa dapat segera diatasi.

10) Penggunaan media

Media yang digunakan dalam KBM ini adalah papan whiteboard, spidol. Secara garis besar penggunaan media belum optimal.

11) Bentuk dan cara evaluasi

Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, evaluasi yang dilakukan berupa tes tulis dan tes praktik.

12) Menutup pelajaran

Pelajaran ditutup dengan evaluasi dan menyimpulkan bersama tentang bahasan materi pada pertemuan tersebut serta berdoa bersama-sama.

c. Perilaku Siswa

1) Perilaku siswa dalam kelas

2) Perilaku siswa diluar kelas

Berikut adalah beberapa hal penting hasil kegiatan observasi pra PPL yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar :

- a. Observasi yang dilakukan di kelas. Saat guru menyampaikan materi ada sebagian siswa yang ramai sendiri.
- b. Saat disuruh menulis ada beberapa siswa yang tidak mau menulis, tapi mayoritas siswa menulis sesuai yang diperintahkan guru.

Dari observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sebagian besar sudah berlangsung cukup baik, sehingga peserta PPL hanya tinggal meningkatkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Satuan Pelajaran
- b. Rencana Pembelajaran
- c. Job sheet

- d. Media pembelajaran (*power point*)
 - e. Kisi-kisi soal
 - f. Rekapitulasi nilai
 - g. Alokasi waktu
 - h. Daftar buku pegangan
4. Pembuatan Persiapan Mengajar

Sebelum mengajar, seorang guru haruslah membuat persiapan. Persiapan tersebut merupakan penjabaran dari kurikulum yang kemudian disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang berisi sebagai berikut:

- a. Kompetensi Dasar

Merupakan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai siswa setelah menerima materi pelajaran yang diambil dari Kurikulum 2013.

- b. Indikator Keberhasilan

Merupakan perwujudan dari kompetensi dasar yang dicapai siswa.

- c. Kegiatan Pembelajaran

Berisi pendekatan terhadap siswa, membuka pelajaran, melakukan apersepsi menyampaikan materi, penyimpulan materi dan menutup pelajaran.

- d. Sumber dan Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berupa spidol, whiteboard, power point, laptop, viewer, dan benda asli. Sumber belajar dapat berupa buku pegangan, handout dan jobsheet.

- e. Penilaian

Tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa dapat dijadikan alat ukur untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran. Penilaian yang digunakan oleh praktikan adalah penilaian proses yaitu penilaian yang dilakukan setiap selesai memberikan materi di kelas baik teori maupun praktik guru memberikan evaluasi.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum mahasiswa praktikan melakukan proses pembelajaran, antara lain :

1. Koordinasi dengan jurusan Teknik Mesin SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Hasil dari koordinasi yaitu salah satunya adalah pembagian mata pelajaran yang akan diampu oleh setiap mahasiswa. Setiap mahasiswa memperoleh kewajiban menangani atau mengampu 1 atau 2 mata

pelajaran atau bisa TIM Teaching. Dalam TIM teaching ini 2 mahasiswa diperbolehkan mengajar 1 mata pelajaran secara bergantian.

2. Konsultasi dengan guru pembimbing

Diskusi dengan guru pembimbing tentang materi yang akan diajarkan, cara dan teknik penyampaian pelajaran, media yang akan digunakan dan cara evaluasi yang dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan terhadap materi yang akan diajarkan.

3. Observasi kelas

Sebelum proses kegiatan belajar mengajar dimulai, mahasiswa harus mengetahui kelas berapa yang akan diajar, ruang mana, jam berapa dan berapa jumlah siswa yang ada dalam kelas tersebut. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mempersiapkan media, teknik pembelajaran, jumlah jobsheet yang disediakan.

4. Pembuatan RPP dan Jobsheet

Pembuatan RPP, jobsheet harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada Guru Pembimbing Lapangan (GPL).

5. Pembuatan Media

Fungsi media pengajaran sangat berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Media yang dipersiapkan, antara lain : benda nyata, jobsheet, handout dan lain-lain. Semua media pengajaran sebaiknya terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing sebelum digunakan untuk mengajar.

Setelah mengetahui keadaan siswa maka perlu adanya identifikasi untuk menentukan teknik atau cara penyampaian kegiatan pembelajaran kepada siswa

B. Kegiatan Belajar Mengajar Teori

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang akan diajarkan dan memberikan pengarahan agar saat praktik, siswa sudah tau apa yang harus dikerjakan.

Dalam kegiatan ini dukungan yang sangat dibutuhkan adalah dari siswa. Karena tanpa adanya siswa maka kegiatan ini tidak bisa berjalan dengan lancar. Selain itu di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga terdapat beberapa sarana dan prasarana yang sangat mendukung kegiatan belajar mengajar teori, yaitu :

1. Papan *white board*

Papan *white board* ini berfungsi sebagai media untuk mencatat materi yang penting agar siswa dapat lebih jelas atau mengerti apa yang dijelaskan oleh guru.

2. *LCD* proyektor

LCD proyektor merupakan media yang sudah modern seperti zaman sekarang ini. Dengan *LCD* proyektor materi yang disampaikan akan lebih menarik, lebih jelas. Karena siswa dapat melihat langsung bentuk benda yang dijelaskan. Media ini juga bisa digunakan untuk menampilkan video yang mendukung proses pembelajaran.

3. Laptop

Laptop juga merupakan media yang sudah modern, laptop ini digunakan untuk mendukung media *LCD* proyektor.

4. Internet

Internet merupakan sebuah jaringan yang bisa digunakan untuk mengakses informasi yang dicari. Internet merupakan sumber informasi yang paling update. Di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ini sudah disediakan akses internet atau sering disebut dengan area hotspot yang bisa diakses melalui komputer, laptop maupun HP. Jadi siswa maupun guru dapat mengakses informasi yang dicari dengan mudah.

5. Buku

Buku merupakan sumber belajar yang paling bagus, yang bisa digunakan pegangan siswa sebagai acuan belajar.

Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar teori maupun praktik, sebelumnya harus mempersiapkan terlebih dahulu beberapa hal yang dibutuhkan diantaranya yaitu:

1. RPP (Rencana Proses Pembelajaran)

RPP dibuat sebagai rancangan bagaimana proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar hingga evaluasi akan dilakukan. Hal ini dilakukan agar segala kegiatan pembelajaran bisa sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

RPP yang dibuat pada pelaksanaan PPL di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah rpp dengan kurikulum 2013 yang mengacu pada 5M (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan). RPP dibuat dengan sebelumnya dikonsultasikan dengan guru pembimbing agar menyamakan dengan format sekolah.

2. Membuat Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dibuat adalah pembuatan benda kerja praktik atau benda kerja yang akan dikerjakan yang bertujuan untuk membantu proses pembelajaran agar materi praktikum yang disampaikan lebih menarik dan membuat siswa lebih termotivasi untuk memperhatikan materi yang disampaikan. Selain itu juga agar siswa mempunyai gambaran mengenai materi-materi atau job yang akan dikerjakan yang bila hanya disampaikan secara lisan saja masih semu.

3. Menyiapkan materi

Persiapan materi harus selalu dilakukan karena penyampaian seorang pendidik harus benar-benar menguasai materi yang akan disampaikan kepada siswa agar tidak menjadi pemahaman yang salah.

Selanjutnya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar teori maupun praktik sama, yaitu pada hari senin, rabu, kamis, dan jumat. Adapun jadwal mengajar di kelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5. Jadwal Mengajar

Hari	Jam									Kelas	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Blok 1	Blok 2
Senin											
Selasa											
Rabu										X TP 1	X TP 2
Kamis										X TP 1	X TP 2
Jumat										X TP 1	X TP 2
Sabtu											

Mengajar dikelas pada pertemuan pertama langsung mengajar secara mandiri tetapi masih tetap di pantau oleh guru pembimbing. Kegiatan yang dilakukan di dalam kelas yaitu :

Membuka pelajaran, Setelah bel berbunyi tepatnya jam 7 pagi siswa harus masuk kelas. Setelah itu berdoa terlebih dahulu. Di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta setiap pagi, para siswa diwajibkan untuk membaca Al-quran ± 15 menit. Jadi setelah berdoa lalu bertadarus membaca Al-quran. Kemudian baru masuk ke materi yang akan disampaikan.

Pada saat proses praktikum di ruang praktik di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sudah dilengkapi dengan white board, sehingga proses praktikum bisa lebih efektif, efisien dan lebih menarik dalam penyampaian materi. Ketika proses belajar berlangsung ada beberapa sifat dari siswa yang ramai sendiri, bermain hp, melamun, tidak memperhatikan pelajaran. Tetapi ada juga yang memperhatikan dengan serius. Untuk mengatasi siswa yang kurang memperhatikan yaitu dengan cara menegur, menyuruh untuk maju

menjelaskan, dan memberikan motivasi atau pendekatan secara halus agar siswa kembali tertarik untuk memperhatikan.. Selain itu agar pembelajaran tidak membosankan, diselingi dengan humor, dan cerita pengalaman.

Saat waktu sudah menunjukkan pukul 07:45 WIB sebelum praktik berlangsung, peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya berkaitan dengan mata pelajaran yang sedang di ajarkan dan mahasiswa ppl menyimpulkan materi yang telah di ajarkan. Setelah itu siswa dipersiapkan untuk memulai praktikum setelah 1 jam belajar teori.

Dari pengalaman mengajar yang dilakukan, untuk mengkondisikan siswa paling sulit adalah kelas X TP 3. Kelas tersebut dari awal memang banyak menjadi catatan guru karena kondisi siswa yang kurang baik sehingga perlu perhatian khusus.

C. Kegiatan Belajar Mengajar Praktik

Setelah kegiatan belajar mengajar untuk pembelajaran teori selesai maka selanjutnya adalah kegiatan belajar mengajar praktik. Kegiatan ini bertujuan untuk mempraktikan teori yang sudah didapat agar siswa mempunyai ketrampilan sebagai bekal terjun ke dunia kerja maupun untuk melanjutkan studi.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta khususnya jurusan Teknik Mesin memiliki sarana dan prasarana praktik yang cukup mendukung, yaitu :

1. Mesin Las SMAW

Di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdapat mesin las yang cukup memadai, jumlahnya sekitar ada 6 mesin las yang biasanya digunakan untuk praktik . Serta komponen-komponen yang mendukung-proses pembelajaran seperti unit starter, unit kopling, rem serta kemudi dan lain sebagainya.

2. Peralatan bengkel

Peralatan yang terdapat di bengkel Teknik Mesin SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sudah cukup lengkap untuk melaksanakan praktik yang ada, sehingga dapat mendukung untuk pelaksanaan praktik.

Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar praktik, sebelumnya harus mempersiapkan terlebih dahulu beberapa hal yang dibutuhkan diantaranya yaitu:

1. Menyiapkan materi untuk praktik

Persiapan materi dilakukan bersamaan dengan pembuatan RPP dan media pembelajaran. Persiapan materi salah satunya juga menyiapkan job

sheet yang akan digunakan sebagai panduan siswa dalam melaksanakan pembelajaran praktik.

Setelah melakukan persiapan untuk praktik, maka selanjutnya yaitu mengajar praktik secara langsung. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut :

1. Pembukaan

Untuk pembukaan saat praktik masih sama seperti pada saat teori yaitu ketika bel masuk pada pukul 07.00 WIB, siswa masuk kelas kemudian membaca Al-quran selama 15 menit. Kemudian memberikan sedikit pengarahan kepada siswa tentang praktik yang akan dilakukan baik mengenai pembagian job praktik, kegiatan yang harus dilakukan, maupun keselamatan kerja. Siswa harus membawa baju praktik (wear pack) saat praktik. Apabila tidak membawa siswa dilarang mengikuti praktik.

2. Kegiatan praktik

Kegiatan praktik dilakukan dengan membagi siswa menjadi 2 kelompok yaitu absen kecil dan besar. Absen kecil biasanya dari nomor 1-14 dan absen besar dari nomor 14 keatas. Untuk absen kecil nantinya akan ikut praktik las dan untuk absen besar akan melakukan praktik kerja bangku. Sebelum praktikum siswa meminjam alat ataupun meminta bahan praktik pada tool man sesuai kebutuhan job praktik. Setelah semua siap guru akan memberikan arahan secara bergilir pada masing-masing kelompok agar siswa bisa lebih memahami apa yang di praktikkan. Setiap job dilaksanakan 4 sampai 5 jam pelajaran.

3. Penutup

Saat waktu sudah menunjukkan pukul 11:45 WIB maka saatnya siswa dan guru untuk ikut sholat berjamaah di masjid. Sebelum menutup praktikum, siswa di tuntut untuk mengembalikan alat dan membersihkan terlebih dahulu bengkel yang telah digunakan. Setelah terlihat bersih atau kembali seperti awal barulah menyiapkan siswa agar duduk di bangku dengan rapi dan dilakukan evaluasi praktikum terhadap siswa, membuat kesimpulan tentang praktik yang sudah dilaksanakan dan memberikan solusi bagi siswa yang masih kebingungan saat praktik. Langkah selanjutnya yaitu menginformasikan materi praktik yang akan datang, kemudian berdo'a.

Pada pelaksanaan PPL Mata Diklat yang diajarkan adalah Praktik Pengelasan SMAW. Mata diklat ini diajarkan untuk peserta didik kelas X TP 1, X TP 2, X TP 3 semester 1 Jurusan Teknik Mesin, yang diajarkan pada hari

kamis dan rabu. Untuk kelas X TP 1 jumlah jam mengajar setiap minggunya 6 jam pelajaran @45 menit. Yaitu pada hari rabu jam 1 - 6 (pukul 07.00 – 11:45 WIB). Sedangkan untuk kelas X TP 2 jumlah jam mengajar setiap minggunya 4 jam pelajaran @45 menit. Yaitu pada hari jum'at jam ke 1 - 4 (pukul 07.00 – 10.00 WIB). Pada mata diklat ini penulis mengampu materi pengertian pengelasan dasar SMAW, macam-macam alat las, K3 pengelasan dan macam-macam posisi pengelasan.

D. Analisis Kegiatan PPL dan Refleksi

1. Analisis Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing yang dilakukan satu kali mendapat respon positif dari guru pembimbing. Selain itu juga sebagai langkah awal membangun kedekatan dengan guru pembimbing agar mahasiswa tidak canggung untuk konsultasi apabila ada masalah selama praktik mengajar berlangsung.

2. Analisis Praktik Mengajar Mandiri

Pada matrik perencanaan dengan matrik pelaksanaan agak sedikit berbeda waktu pelaksanaan dan jumlah jamnya dikarenakan waktu yang cukup padat. Salah satu penyebabnya yaitu selain mengerjakan program kerja PPL juga dituntut untuk mengerjakan program kerja KKN di masyarakat sehingga waktu harus dibagi dengan sebaik mungkin. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran teori di dalam kelas ternyata suasananya berbeda sekali dengan pembelajaran mikro di tempat kuliah. Pada saat di dalam kelas yang harus dilakukan adalah harus mampu mengendalikan siswa nya yang mempunyai sifat yang berbeda-beda atau mampu mengendalikan kelas agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Dan materi yang akan diajarkan harus dikuasai dengan baik agar siswa dapat mengerti tentang materi yang diajarkan serta dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh para siswa. Selain itu yang dibutuhkan untuk mengajar adalah mental yang kuat, jadi dengan mental yang kuat maka mengajar bisa dilakukan dengan santai atau dengan kata lain tidak grogi lagi saat mengajar. Untuk membentuk mental ini dengan cara sering mengajar, semakin sering mengajar maka mental akan semakin kuat karena sudah mempunyai pengalaman.

Selama pelaksanaan PPL di SMK Muhammadiyah 3, praktikan melaksanakan praktik mengajar mandiri kurang lebih sebanyak 18 kali tatap muka. Guru pembimbing memberikan keleluasaan praktikan untuk memberikan gagasan dalam hal praktik belajar mengajar, pengelolaan kelas

dan evaluasi, kemudian guru memberikan control, saran dan perbaikan dalam praktik mengajar di kelas. Dalam pelaksanaan praktik mengajar mandiri mahasiswa dituntut mampu melakukan banyak hal kaitannya dengan proses KBM, diantaranya:

- a. Mahasiswa dituntut mampu memahami karakteristik siswa sehingga diketahui metode apakah yang diinginkan siswa sehingga mereka tertarik untuk mengikuti pelajaran.
- b. Mahasiswa sebagai tenaga pendidik dituntut mampu menciptakan satu situasi interaksi belajar-mengajar yang tercipta dalam suasana psikologis yang kondusif dan tidak ada jarak antara mahasiswa dengan siswa.
- c. Mahasiswa dituntut mampu menjadi manager pembelajaran yang mempunyai kemandirian dalam mengelola KBM di kelas.
- d. Mahasiswa dituntut tidak hanya mampu mengajar tetapi juga berperilaku belajar dan interaksinya dengan siswa yang artinya bahwa pendidik bukanlah satu-satunya sumber belajar tetapi hanya sebagai fasilitator pembelajaran bagi siswa.
- e. Mahasiswa dituntut mampu menggerakkan dan mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran.

Terkait dengan beberapa tuntutan di atas, mahasiswa juga dihadapkan pada masalah hubungannya dengan objek belajar yaitu siswa. Tidak dapat dipungkiri bahwa tingkat kecerdasan dari tiap siswa berbeda. Hal ini memerlukan kesabaran dan ketekunan ekstra agar tujuan pembelajaran tercapai.

Selama pelaksanaan PPL di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sering di pengaruhi oleh berbagai faktor yang bisa saja datang dengan sendirinya baik itu yang menjadi pendukung kelancaran PPL maupun yang menjadi penghambat PPL. Dalam pelaksanaan PPL, banyak hal yang dibantu oleh mata pelajaran yang diperoleh di tempat kuliah, karena semua mata pelajaran yang diajarkan sudah didapat di tempat kuliah. Tidak ketinggalan pula fasilitas yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mendukung untuk membantu proses pembelajaran dan guru-guru yang sering memberikan masukan bagaimana cara yang benar dalam mengajar siswa di dalam kelas maupun saat praktik.

Untuk proses mengajar saat praktik di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta tidak banyak mengalami hambatan, karena sudah mempunyai ketrampilan yang sudah diajarkan di tempat kuliah selain itu materinya juga tidak jauh berbeda dengan yang ada di tempat kuliah. Untuk pelaksanaan

praktik peralatan yang disediakan sudah ada untuk melakukan praktik sesuai dengan job sheet yang ada.

Secara umum dalam melaksanakan kegiatan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik di bawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

Selain itu terdapat juga hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL dan usaha untuk mengatasinya adalah sebagai berikut:

1. Hambatan Dalam Pelaksanaan PPL

- a. Sikap siswa yang kurang mendukung pelaksanaan KBM secara optimal. Yaitu siswa yang masih dalam masa remaja kebanyakan suka mencari perhatian dengan melakukan hal-hal yang mengganggu seperti ramai sendiri dan jalan-jalan di bengkel.
- b. Beberapa peralatan bengkel yang kurang memadai sehingga siswa akan banyak merasa bosan karena kurang atau tidak lengkapnya peralatan yang akan digunakan pada saat diklat pada hari tersebut.
- c. K3 yang kurang di gunakan oleh siswa, setelah praktikum pengelasan siswa banyak yang mengeluh merasa sakit mata karena penggunaan alat keamanan dan kesehatan kerja yang kurang dipedulikan.
- d. Kesiapan siswa dalam menerima materi kurang, yaitu siswa lebih senang untuk fokus bermain HP.

2. Usaha mengatasinya

- a. Pratikan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk mata diklat yang akan diajarkannya.
- b. Untuk menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran maka pratikan melakukan kreasi dengan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya dan semaksimal mungkin atau menggunakan motivasi dan pengalaman hidup atau pengalaman saat masih belajar di bangku sekolah. Selain itu juga bisa dilakukan dengan menyampaikan materi dengan mendiskusikan topik yang menarik dan tidak lupa humor juga diberikan. Berbagai kreasi cara penyampaian dilakukan agar hasil yang dicapai lebih maksimal. Selain itu guru juga harus aktif bergerak dalam menyampaikan materi agar siswa tidak bosan.

- c. Memberikan materi dan gambaran gangguan kesehatan dan akibat kecelakaan pada kerja las yang sedikit ekstrim agar siswa tersadar bahwa pentingnya K3 pada saat praktik kerja las.
- d. Diciptakan suasana belajar yang serius tetapi santai. Untuk mengatasi situasi yang kurang kondusif akibat keadaan lingkungan, diterapkan suasana pembelajaran yang sedikit santai yaitu dengan diselengi sedikit humor tapi tidak terlalu berlebihan. Hal ini dilakukan untuk menghindari kurangnya konsentrasi, rasa jenuh dan bosan dari peserta diklat karena suasana yang tidak kondusif. Agar lebih semangat dalam belajar, di sela-sela proses belajar mengajar juga diberikan motivasi untuk belajar giat demi mencapai cita-cita dan keinginan mereka. Motivasi untuk menjadi yang terbaik, agar sesuatu yang diharapkan dapat tercapai.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Persiapan PPL

Kegiatan PPL terlaksana dengan baik mulai dari *micro teaching*, pembekalan PPL, observasi lingkungan sekolah dan kelas serta mempersiapkan administrasi guru seperti jadwal mengajar, silabus, RPP, job sheet sudah dilaksanakan. Semua kegiatan tersebut sangat bermanfaat guna memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa untuk belajar menjadi seorang pendidik.

2. Kegiatan belajar mengajar teori

Pelaksanaan mengajar teori berjalan dengan cukup baik dari penyampaian materi hingga evaluasi berjalan dengan lancar. Hanya saja hambatan yang berasal dari siswa juga muncul. Yaitu kurangnya motivasi siswa untuk belajar dan dalam satu kelas masih ada beberapa siswa yang masih sulit untuk dikendalikan. Sehingga perlu pengelolaan kelas yang lebih baik.

3. Kegiatan belajar mengajar praktik

Pelaksanaan mengajar praktik berjalan dengan cukup baik dari pengarahan hingga demonstrasi secara langsung. Hanya saja ada hambatan yang berasal dari fasilitas praktik yang memang tidak ada atau rusak sehingga menghambat jalannya kegiatan pembelajaran praktik.

4. Kesimpulan akhir kegiatan PPL

- a. KKN-PPL memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi mahasiswa untuk mengetahui secara lebih dekat aktivitas dan berbagai permasalahan yang timbul dalam lingkungan pendidikan.
- b. Melalui Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat memperdalam pengetahuan dan wawasan mahasiswa mengenai tugas tenaga pendidik, pelaksanaan pendidikan di sekolah atau lembaga, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah.

- c. Dengan adanya PPL dapat memberikan pengalaman dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual seputar kegiatan belajar mengajar yang terjadi di sekolah dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di kampus, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan mahasiswa, serta mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai tenaga pendidik.
- d. Dalam kegiatan PPL, mahasiswa bisa mengembangkan kreativitasnya, misalnya dengan menciptakan media pembelajaran, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan semua komponen sekolah untuk menjamin kelancaran kegiatan belajar mengajar.
- e. Hambatan yang ada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung yaitu sulitnya penguasaan kelas dalam mengkondisikan kelas yang gaduh. Solusi yang dilakukan adalah mengadakan diskusi, melakukan pendekatan terhadap siswa yang membuat gaduh, dan lebih interaktif terhadap siswa., pemahamann siswa yang beragam dan motivasi belajar siswa yang menurun.

B. Saran

Dari pengalaman yang didapatkan selama pelaksanaan PPL, mahasiswa memiliki beberapa saran untuk pelaksanaan PPL agar pelaksanaannya di tahun mendatang menjadi lebih, yaitu :

1. Bagi Universitas

- a. Memperluas hubungan kerjasama dengan pihak atau instansi yang terkait yang digunakan mahasiswa sebagai tempat KKN-PPL.
- b. Meningkatkan hubungan kerjasama dengan pihak atau instansi yang terkait yang digunakan mahasiswa sebagai tempat KKN-PPL.
- c. Pelaksanaan PPL dan KKN sebaiknya dipisah waktu pelaksanaannya, agar mahasiswa bisa lebih fokus dalam satu pekerjaan sehingga pelaksanaan PPL dan KKN bisa dilaksanakan dengan semaksimal mungkin.
- d. Sebelum menerjunkan mahasiswa, Universitas perlu melakukan pembekalan yang matang sebelum penerjunan ke lokasi PPL, sehingga saat penerjunan ke lokasi, mahasiswa sudah dalam keadaan siap.
- e. Pihak UPPL menyediakan forum *online* untuk menampung pertanyaan-pertanyaan atau aspirasi dari mahasiswa PPL.

2. Bagi Sekolah

- a. Untuk mendukung pelaksanaan mengajar teori di dalam kelas agar lebih kondusif, maka sekolah harus menambah fasilitas pada ruang praktik di jurusan Teknik Mesin SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
- b. Perawatan peralatan praktik harus dilakukan secara berkala agar saat siswa akan melaksanakan praktik, peralatan praktik dalam keadaan yang baik dan siap digunakan.
- c. Terjalannya kerja sama yang baik antara pihak sekolah dengan pihak UNY

3. Bagi Mahasiswa PPL

- a. Mahasiswa harus senantiasa menjaga nama baik almamater, selama pelaksanaan kegiatan PPL dan mematuhi tata tertib yang berlaku disekolah dengan memiliki disiplin dan rasa tanggungjawab yang tinggi.
- b. Mahasiswa agar lebih bisa berinteraksi dengan semua warga di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
- c. Selalu berkoordinasi dengan guru pembimbing dan DPL-PPL terkait hambatan-hambatan yang ditemui saat kegiatan PPL berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim UPPL UNY. (2016). *Materi Pembekalan KKN-PPL*. Yogyakarta : UNY
- Tim UPPL UNY. (2016). *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL 1*. Yogyakarta : UNY
- Tim UPPL UNY. (2016). *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : UNY
- Tim UPPL UNY. (2016). *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta : UNY



KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016



JULI 2015

AHAD		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUMAT	3	10	17	24	31
SABTU	4	11	18	25	

AGUSTUS 2015

	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

SEPTEMBER 2015

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	

OKTOBER 2015

	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31

NOVEMBER 2015

AHAD	1	8	15	22	29
SENIN	2	9	16	23	30
SELASA	3	10	17	24	
RABU	4	11	18	25	
KAMIS	5	12	19	26	
JUMAT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	

DESEMBER 2015

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	

JANUARI 2016

	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

FEBRUARI 2016

	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

MARET 2016

AHAD		6	13	20	27
SENIN		7	14	21	28
SELASA	1	8	15	22	29
RABU	2	9	16	23	30
KAMIS	3	10	17	24	31
JUMAT	4	11	18	25	
SABTU	5	12	19	26	

APRIL 2016

	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30

MEI 2016

1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	

JUNI 2016

	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	

JULI 2016

AHAD		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

- Ulangan Umum
- Porsenitas
- Pembagian rapor
- Hardiknas
- Libur Umum
- Muktamar Muhammadiyah ke-47
- Milad Muhammadiyah ke-106

- Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
- Libur Ramadhan
- Libur Idul Fitri
- Libur Khusus
- Libur Semester

- UN SMA/SMK/SLB (Utama)
- UN SMA/SMK/SLB (Susulan)
- Ujian sekolah SMA/SMK/SLB
- Penggunaan Pakaian Tradisior
- Mid Blok



SEMESTER GANJIL

- Blok I
 - 1. 27 Jul - 29 Agt 2015
 - 2. 12 Okt - 31 Okt 2015
 - MID : 28 - 29 Agt 2015
- Blok II
 - 1. 31 Agt - 10 Okt 2015
 - 2. 02 Nov - 24 Nov 2015
 - MID : 09 - 10 Okt 2015

SEMESTER GENAP

- Blok I
 - 1. 04 Jan - 30 Jan 2016
 - 2. 29 Feb - 23 Apr 2016
 - MID : 29 - 30 Jan 2016
- Blok II
 - 1. 01 Feb - 27 Feb 2016
 - 2. 25 Apr - 1 Jun 2016
 - MID : 26 - 27 Feb 2016

Yogyakarta, 15 Juli 2015

Kepala Sekolah

Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd
NBM. 548.444



DAFTAR HADIR DAN DAFTAR NILAI
SEMESTER GASAL/GENAP TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X TP 1



MATA PELAJARAN : Praktik Las SMAW

NO	NAMA SISWA	DAFTAR HADIR PERTEMUAN KE: _____										DAFTAR NILAI KOMPETENSI										KET
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AAN ANWAR ALFANTONI	✓				✓	✓	✓	✓													
2	ANANDA DWIKI FAUZI	✓				✓	✓	✓	✓													
3	APRIYO PUJI IKSANTO	✓				✓	✓	✓	✓													
4	ARIF NUROCHMAN	✓				✓	✓	✓	✓													
5	BAYU CRISNA NURCHOLIS	✓				✓	✓	✓	✓													
6	DENY ROMADHON	✓				✓	✓	✓	✓													
7	DENDRA ANGGARA BAHTIAR	✓				✓	✓	✓	✓													
8	DIDIN WIJAYANTO	✓				✓	✓	✓	✓													
9	DIMAS ANGGITO BAGUS P	✓				✓	✓	✓	✓													
10	DIMAS WISNU WINTOLO	✓				✓	✓	✓	✓													
11	FAHREZA CESAR BINTANG LUVTIAWAN	✓				✓	✓	✓	✓													
12	FARREL ARYA AZARIA	✓				✓	✓	✓	✓													
13	GESIT NUR ARIFIN	✓				✓	✓	✓	✓													
14	ILHAM KIRANA JAYA SUSENO	✓				✓	✓	✓	✓													
15	JALU WAHYU THARIQ PRIYAMBODO	✓				✓	✓	✓	✓													
16	LUQMAN HAKIM	✓	✓	✓	✓																	
17	MALIO TASHORO RAMADHANI	✓	✓	✓	✓																	
18	MUAMMAD TAUFIQ DARMAWAN	✓	✓	✓	✓																	
19	MUHAMAD RAIS SABIQ	✓	✓	✓	✓																	
20	MUHAMMAD GALANG WIBOWO	✓	✓	✓	✓																	
21	MUHAMMAD RIFAI	✓	✓	✓	✓																	
22	RICKI ARDIANTO	✓	✓	✓	✓																	
23	ROKI' AZIZ FATHUROHMAN	✓	✓	✓	✓																	
24	SATRI NUR RAMADHAN	✓	✓	✓	✓																	
25	SYAHRUL FEBRIYANTO	✓	✓	✓	✓																	
26	WISNU HIDAYAT	✓	✓	✓	✓																	
27	YOKA ROCHMA WANIADI	✓	✓	✓	✓																	
28	ZIDANE IHZA MAHENDRA	✓	✓	✓	✓																	
29																						
30																						

Keterangan Kompetensi :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Yogyakarta, 2016
Guru Mata Pelajaran

NBM/NIP .



DAFTAR HADIR DAN DAFTAR NILAI
SEMESTER GASAL/GENAP TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X TP 2



Management
System
ISO 9001:2008
www.tuv-rheinland.com
ID: 152045997

MATA PELAJARAN : PRAKTEK LAS

NO.	NAMA SISWA	DAFTAR HADIR PERTEMUAN KE:										DAFTAR NILAI KOMPETENSI										KET
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AKHIRUL SYAFRUDIN	TNT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
2	ANDI YUWONO		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
3	ARCHEL ARDITYA SETIYAWAN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		80										
4	BAGAS PUTRA APRIYANTO		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
5	BAYU PAMUNGKAS		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		77	79									
6	DESTYAN ADIN NUGRAH WICAKSANA	TNT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		78	82									
7	DIMAS BAYU KURNIAWAN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
8	ERFIN PEBRIYANTO	TNT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		82										
9	FAJAR MEIFAN SAUNO	TNT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		79										
10	FERNANDA RIFQI ADHITYA YULIANTORO		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
11	GILANG ARLY FAUZI		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		78										
12	ILYAS SENJA NUSANTARA		✓	✓	5	5	✓	✓	✓	✓		78	79									
13	KHOSYY RIDHA TAQIYUDDIN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
14	LUTHFI ALI ARSYA HASBULLAH SYAFAAT	TNT	✓	✓	✓	✓	✓					78										
15	MICHAEL ANANDA PUTRA		✓	✓	✓	✓	✓					76										
16	MUHAMMAD ANGGA PRASETYO		✓	✓	✓	✓	✓	✓				82	84									
17	MUHAMMAD HERMAWAN		✓	✓	✓	✓	✓					79										
18	MUHAMMAD RIZKY DIMAS HARTANTO		✓	✓	5	5	✓					82										
19	MUHAMMAD ZUL RASUL		✓	✓	✓	✓	✓					84	86									
20	RICKY HENDRIANTO		✓	✓	✓	✓	✓					81	81									
21	RIZAL DEWA ARGIE SAPUTRA		✓	✓	✓	✓	✓	✓				79	77									
22	ROSYID SYAHRI AWALUDDIN	TNT	✓	✓	✓	✓	✓					76										
23	SETA PUTRA SAMUDRA		✓	✓	5	5	5	✓														
24	YOGA PRASETYO NUGROHO		✓	✓	✓	✓	✓															
25	ZUDHAN DWI PURNOMO		✓	✓	✓	✓	✓					80	80									
26	YULYAN KUSFEBRIANTO		✓	✓	✓	✓	✓															
27	FINDO ZULYAN SIKUMBANG		✓	✓	✓	✓	✓					77										
28	Donaldi Nur S.M.		✓	✓	✓	✓	✓	✓				75	78									
29																						
30																						

Keterangan Kompetensi :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Yogyakarta, 2016
Guru Mata Pelajaran

NBM/NIP .



DAFTAR HADIR DAN DAFTAR NILAI
SEMESTER GASAL/GENAP TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X TP 3



MATA PELAJARAN : _____

NO	NAMA SISWA	NIS	DAFTAR HADIR PERTEMUAN KE: _____										DAFTAR NILAI KOMPETENSI										KET
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ALVIN KHALIF IKHSANI	14298	•	✓	✓		✓	✓	X	•	✓	✓											✓
2	ANGGORO WIDYO BUMI	14299	•	✓	✓		X	S	X	•	•	•											•
3	ARDHIAN BAYU AJI	14300	•	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											•
4	BAYU CANDRA AJI MUKTI	14301	•	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
5	BILMA MUHAMMAD ALTAF	14302	•	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											•
6	DHANI ISMAIL	14303	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
7	DIMAS SIDIK NURWANDA	14304	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
8	ERWIN FIRMANSYAH	14305	•	•	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											•
9	FARIZ APRIANTO	14306	•	✓	•		X	✓	X	✓	✓	✓											✓
10	GALANG KHARISMA	14307	•	✓	•		✓	•	X	✓	✓	✓											•
11	IFAN RIZKY RAMDAN ARIIFANI	14308	✓	✓	✓		✓	•	✓	✓	✓	✓											✓
12	IRSYAD NOVRIAN	14309	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
13	LINGGAR FARIZI	14310	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
14	M. IRWANDI	14311	•	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											•
15	MOHAMAD TRI RULIO	14312	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											•
16	MUHAMMAD CHARLES FERANDO	14313	•	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
17	MUHAMMAD LATFAN AFIF	14314	✓	✓	✓		S	✓	✓	✓	✓	•											•
18	MUHAMMAD SYAFARUDDIN	✓ 14315	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
19	NOVAN ARI WIDODO	✓ 14316	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	•											✓
20	PRAYOGA DWIKI ASMORO	✓ 14317	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
21	RIFKY INDRA ALFIANTO	14318	•	✓	✓		✓	•	✓	✓	✓	•											•
22	ROHMAN NUR SAFINGI	14319	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
23	SAGE NUSTANTORA	14320	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
24	SYAFARUDIN	14321	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	•											✓
25	WILDAN FERDIANSYAH	14322	•	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
26	YOGA RAMADANI	14323	•	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
27	ZAIM DZAKWAN DARMAWAN	14324	•	✓	✓		✓	•	✓	✓	✓	✓											
28	MALIK FAJAR								✓	X	•	•											
29	Riskawanto		✓	✓					✓	✓	•	•											
30																							

- Keterangan Kompetensi :
- 1 $t = \text{terlambat}$
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10

Yogyakarta, 2016
Guru Mata Pelajaran
NBM/NIP .



DAFTAR HADIR DAN DAFTAR NILAI
SEMESTER GASAL/GENAP TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X TP 1



Management
System
ISO 9001:2008
17-0100050037

MATA PELAJARAN : KMKE

SELASA

NO	NAMA SISWA	DAFTAR HADIR PERTEMUAN KE: _____										DAFTAR NILAI KOMPETENSI										KET
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AAN ANWAR ALFANTONI ✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓														X
2	ANANDA DWIKI FAUZI ✓	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
3	APRIYO PUJI IKSANTO ✓	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
4	ARIF NUROCHMAN ✓	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
5	BAYU CRISNA NURCHOLIS ✓	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
6	DENY ROMADHON ✓	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
7	DENDRA ANGGARA BAHTIAR	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
8	DIDIN WIJAYANTO ✓	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
9	DIMAS ANGGITO BAGUS P ✓	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										X
10	DIMAS WISNU WINTOLO ✓	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
11	FAHREZA CESAR BINTANG LUVTIAWAN	11	X	✓	✓	✓	✓	✓														X
12	FARREL ARYA AZARIA ✓	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
13	GESIT NUR ARIFIN ✓	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓														X
14	ILHAM KIRANA JAYA SUSENO	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓														X
15	JALU WAHYU THARIQ PRIYAMBODO	15	X	X																		
16	LUQMAN HAKIM ✓	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
17	MALIQ TASHORO RAMADHANI ✓	17	✓	✓	✓	✓	✓	✓														X
18	MUAMMAD TAUFIQ DARMAWAN ✓	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
19	MUHAMAD RAIS SABIQ ✓	19	✓	✓	✓	✓	✓	✓														X
20	MUHAMMAD GALANG WIBOWO	20	X	✓	✓	✓	✓	✓														
21	MUHAMMAD RIFAI ✓	21	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
22	RICKI ARDIANTO	22	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
23	ROKI' AZIZ FATHUROHMAN ✓	23	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
24	SATRI NUR RAMADHAN ✓	24	X	✓	✓	✓	✓	✓				h										X
25	SYAHRUL FEBRIYANTO	25	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
26	WISNU HIDAYAT ✓	26	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
27	YOKA ROCHMA WANJADI ✓	27	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
28	ZIDANE IHZA MAHENDRA ✓	28	✓	✓	✓	✓	✓	✓				h										
29																						
30																						

Keterangan Kompetensi :

- 1 PLTU
- 2 PLTA : 8, 12, 1, 18
- 3 PLTD : 17,
- 4 PLT Angin : 16, 24, 9, 4
- 5 PLT P. Bumi : 5, 23, 28, 21,
- 6 PLTG : 27, 3, 6, 2
- 7 PLTN
- 8 PLT Surya : 13, 26, 19, 10
- 9
- 10

x = pulang duluan / Bolos.
t = Terlambat masuk

Yogyakarta, 2016
Guru Mata Pelajaran

NBM/NIP.



FORM OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMK Muh. 3 Yogyakarta
Alamat : Jl. Pramuka No. 62, Giwangan, Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Sapto Kurniawan
No. Mahasiswa : 13503244010
Fak/Jur/ Prodi : Pend. Teknik Mesin

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	Kondisi fisik sekolah	SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki lingkungan fisik yang baik dan mendukung proses kegiatan belajar dan mengajar. Bangunan sekolah merupakan bangunan permanen. Halaman sekolah yang luas dan didukung oleh lingkungan yang asri dan aman karena dikelilingi oleh tanaman hijau dan tembok yang membetengi sekolah. Lapangan yang luas dapat dijadikan tempat upacara bendera, olahraga dan kegiatan lainnya. Sedangkan bagian depan dipagar besi dan gapura.
2	Potensi siswa	Sebagaimana sekolah SMK (khususnya kelompok teknologi dan industri) yang lain, siswa SMK Muhammadiyah 3 tahun akademik 2015/2016 mayoritas adalah laki-laki. Dilihat dari daerah asal siswa, mereka berasal dari kota Yogyakarta, Sleman, Bantul, Kulon Progo, Gunung Kidul dan luar daerah Yogyakarta yang ada di Jawa maupun dari luar Jawa termasuk NTB, Sulbar dll. Dari perbedaan latar belakang, daerah dan kebudayaan tersebut mengakibatkan keberagaman (multikultur) di antara para siswa. Untuk itulah perlu adanya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta 100% beragama Islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah bahkan nuansa

		keagamaan sangat terasa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Pada tahun akademik 2016/2017 ini, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 1406 siswa yang terdiri dari 46 rombel/ kelas.
3	Potensi guru	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai tenaga pendidik/ guru sebanyak 97 orang yang kompeten di bidangnya dan professional dalam bekerja untuk mendukung program-program SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menjadi maju dan berkembang. Dari jumlah tersebut Status guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari Guru Tetap Golongan III = 2 orang, Guru Tetap Golongan IV = 14 orang, GTT = 30 orang, Guru Tetap Yayasan = 48 orang. Adapun distribusi guru tersebut menurut mata pelajaran yaitu Adaptif (Kimia = 3 orang, Kewirausahaan = 3 orang, Fisika = 3 orang, Bhs. Inggris = 8 orang, KKPI = 2 orang, Matematika = 7 orang), Normatif (Seni dan Budaya = 1 orang, Muatan lokal = 1 orang, BK/BP = 4 orang, Bhs. Indonesia = 4 orang, PPKN = 3 orang, Sejarah Nasional dan umum = 1 orang, Pend. Agama = 10 orang, Penjas & OR = 4 orang), Produktif (T. Komp. & Jaringan = 8 orang, T. Gb. Bangunan = 6 orang, T. Audio Video = 5 orang, T. Instalasi Tenaga Listrik = 3 orang, T. kendaraan Ringan = 12 orang, T. Pemsinan = 13 orang). Kemudian tingkat pendidikan guru yaitu Diploma = 5 orang, S1/D4 = 86 orang, dan S2 = 6 orang. Jumlah guru di SMK Muh 3 Yogyakarta sudah ideal sesuai dengan kebutuhan sekolah.</p> <p>Guru pada saat berada disekolah berpakaian rapi dan berseragam. Pakaian seragam terdiri dari pakaian seragam sekolah dan pakaian seragam praktek. Sepatu yang digunakan guru berupa sepatu jenis pantopel dan berwarna gelap. Ikat pinggang pun berwarna gelap. Guru laki-laki rambutnya pendek dan rapi, kemudian guru perempuan menggunakan kerudung/jilbab karena SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan sekolah swasta yang latar belakangnya dari yayasan islam (Muhammadiyah).</p> <p>Perilaku guru di dalam kelas maupun diluar kelas selalu memberikan contoh perilaku yang baik untuk siswa dan</p>

		<p>sesama guru yaitu tutur kata, penampilan, motivasi belajar, kehidupan berkeluarga dll. Guru juga berperan sebagai orang tua siswa disekolah yang senantiasa memberikan yang terbaik untuk anak didiknya. Hal tersebut terlihat saat guru dan siswa berkomunikasi dengan bahasa yang santai dan sikap yang penuh kasih sayang.</p> <p>Jadi dari hasil observasi kami, berdasarkan pengamatan di sekolah, wawancara dengan pihak terkait, dan informasi dari internet dapat disimpulkan bahwa potensi guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sangat mendukung untuk maju dan berkembangnya SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.</p>
4	Potensi Tenaga Administrasi	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai tenaga administrasi/karyawan sebanyak 36 orang yang professional dalam bekerja untuk mendukung program-program SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Jumlah tersebut terdiri dari Kepala Tata Usaha = 1 orang, Bendahara = 1 orang , Petugas Perpustakaan = 2 orang, Juru Bengkel = 9 orang, staf TU = 10 orang, Pesuruh/Penjaga Sekolah = 12 orang,dan Para Medis = 1 orang. Status tenaga administrasi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ada yang tetap (5 orang) dan tidak tetap (31 orang). Ditinjau dari tingkat pendidikan karyawan SMK Muh 3 Yogyakarta terdiri dari SLTA = 29 orang, Diploma = 3 orang, S1/D4 = 4 orang. Ditinjau dari usia SMK Muh 3 Yogyakarta 20-29 tahun 13 orang, 30-39 = 15 orang, 40-49 = 6 orang, 50-59 = 2 orang. Jadi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta siap untuk maju dan berkembang dengan dukungan karyawan yang professional dan produktif.</p> <p>Kemudian perilaku karyawan dalam melayani siswa/guru/masyarakat terlihat santun dan ramah. Didukung dengan penampilan yang rapi dan bersih. Selain itu pelayanannya juga cepat dan tepat sesuai dengan bidang dan kemampuannya. Kerja tim yang solid juga tampak pada karyawan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dalam mengerjakan tugas, terlihat adanya koordinasi dan komunikasi antara guru-karyawan, karyawan-karyawan, guru-guru. Jadi dari hasil observasi kami, berdasarkan pengamatan di sekolah, wawancara dengan pihak terkait, dan</p>

		informasi dari internet dapat disimpulkan bahwa potensi karyawan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sangat mendukung untuk maju dan berkembangnya SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
5	Fasilitas KBM, media	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki fasilitas yang cukup lengkap untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan pemenuhan media pembelajaran. Fasilitas-fasilitas tersebut meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang teori sebanyak 40 ruangan 2. Ruang UKS sebanyak satu ruangan 3. Ruang gambar sebanyak satu ruangan 4. Ruang Koperasi/toko sebanyak satu ruangan 5. Ruang Kepala Sekolah sebanyak satu ruangan 6. Ruang TU sebanyak satu ruangan 7. Ruang OSIS sebanyak satu ruangan 8. Kamar mandi Guru Laki-laki sebanyak 3 ruangan 9. Kamar mandi Guru Perempuan sebanyak 3 ruangan 10. Kamar mandi Siswa Laki-laki sebanyak 8 ruangan 11. Kamar mandi Siswa Perempuan sebanyak 7 ruangan 12. Ruang Gudang sebanyak satu ruangan 13. Ruang praktek jurusan TGB sebanyak 4 ruang gambar 14. Ruang bengkel bangunan sebanyak 4 ruangan 15. Ruang teori khusus jurusan TKJ sebanyak 4 ruangan 16. Ruang server sebanyak satu ruangan 17. Ruang KKPI/Laboratorium Komputer sebanyak dua ruangan dengan salah satunya merangkap sebagai ruang

	<p>media</p> <p>18. Ruang teori khusus jurusan TKR sebanyak 7 ruangan</p> <p>19. Bengkel otomotif (TKR) sebanyak 3 ruangan</p> <p>20. Ruang alat bengkel otomotif (TKR) sebanyak dua ruangan</p> <p>21. Ruang bengkel mesin 4 ruangan dan dua ruang tutorial</p> <p>22. Ruang bengkel elektro sejumlah 4 ruangan</p> <p>23. Ruang guru sebanyak 4 ruangan terdiri dari ruang guru gedung timur sebanyak satu ruangan, ruang guru jurusan TKR sebanyak satu ruangan, ruang guru permesinan sebanyak satu ruangan, dan ruang guru jurusan TKJ sebanyak satu ruangan</p> <p>24. Laboratorium bahasa sebanyak 2 ruangan</p> <p>25. Laboratorium kimia sebanyak satu ruangan</p> <p>26. Laboratorium fisika sebanyak satu ruangan</p> <p>27. Laboratorium komputer sebanyak 2 ruangan</p> <p>28. Laboratorium multimedia sebanyak satu ruangan</p> <p>29. Laboratorium CNC sebanyak satu ruangan</p> <p>30. Laboratorium CAD/INV sebanyak satu ruangan</p> <p>31. Ruang BK sebanyak satu ruangan</p> <p>32. Perpustakaan Multimedia sebanyak satu ruangan</p> <p>33. Masjid 2 lantai terletak di atas ruang perpustakaan yang dapat menampung 1000 jamaah</p> <p>34. Ruang pertemuan sebanyak satu ruangan</p> <p>35. Media pembelajaran telah mulai menggunakan komputer dan LCD Proyektor</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>36. Media pembelajaran wall cart</p> <p>37. Lapangan olah raga yang meliputi lapangan basket, tenis, dll.</p>
6	Perpustakaan	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki sebuah perpustakaan yang berada pada komplek gedung sebelah barat. Perpustakaan tersebut ada di bawah masjid sekolah. Lokasi perpustakaan sangat strategis karena berada di tengah-tengah komplek gedung sebelah barat. Perpustakaan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta telah menggunakan bantuan software dalam kegiatan peminjaman dan pengembalian buku. Perpustakaan tersebut memiliki lebih dari 2.250 koleksi judul buku dengan banyaknya buku secara keseluruhan sebanyak kurang lebih 21.059 buku. Buku sebanyak itu telah ber-barcode. Penempatan koleksi buku dibedakan dalam blok-blok yang disesuaikan dengan jurusan dan golongannya.</p> <p>Perpustakaan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mulai merintis perpustakaan berbasis website namun karena terbentur hak cipta maka isi buku tidak di-up load dan hanya menampilkan resensi isi buku. Perpustakaan tersebut juga memiliki fasilitas berupa 20 unit komputer yang telah terkoneksi dengan internet sehingga memudahkan siswa dalam mencari sumber informasi belajar mereka. Kegiatan peminjaman buku diberi batas waktu pengembalian sampai dengan satu minggu, namun bagi siswa yang sedang PKL maka pihak perpustakaan memberikan keringanan/kelonggaran dalam meminjam buku mengingat kegiatan PKL membutuhkan waktu lama. Perpustakaan ini belum menyediakan e-book. Keamanan perpustakaan masih butuh peningkatan karena belum menggunakan CCTV dan pengawasan masih dilakukan oleh petugas perpustakaan.</p>
7	Laboratorium	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa laboratorium, diantaranya :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Laboratorium Komputer / Ruang KKPI sebanyak dua ruangan b. Laboratorium multimedia sebanyak satu ruangan c. Laboratorium bahasa sebanyak dua ruangan

		<p>d. Laboratorium kimia sebanyak satu ruangan</p> <p>e. Laboratorium fisika sebanyak satu ruangan</p> <p>f. Laboratorium CNC sebanyak satu ruangan</p> <p>g. Laboratorium CAD/INV sebanyak satu ruangan</p>
8	Bimbingan konseling	SMK Muhammadiyah 3 memiliki 1 ruang bimbingan konseling yang berfungsi sebagai ruang konsultasi siswa dan orang tua/wali siswa.
9	Bimbingan belajar	Tidak terdapat Bimbingan belajar.
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Beberapa ekstrakurikuler yang paling diminati diantaranya pencak silat, musik dan sepak bola. Pramuka (Hisbul wathon) bersifat wajib. Selain itu masih ada bahasa inggris, basket, badminton, peleton inti, PMR, kewirausahaan, dan bahasa jepang. Pengurus kegiatan adalah kelas 1 yang dibantu kelas 2 dan 3, guru pembimbing selain dari sekolah juga ada beberapa yang didatangkan dari luar. Kegiatan lain seperti Qiro'ah dan Kaligrafi masuk dalam kategori Ismubah dan dipegang langsung oleh guru agama. Kegiatan ekstra dan organisasi ini kebanyakan langsung dibimbing oleh guru yang bersangkutan karena di smk muh 3 yk tidak memiliki OSIS namun terdapat IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah).
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Baik dari segi akademis maupun non akademis. Organisasi siswa tertinggi di seolah ini adalah IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah) atau yang kerap disapa OSIS. IPM membawahi beberapa organisasi lain seperti Tonti (Pleton inti), HW, dan berbagai ekstrakurikuler lain seperti basket, futsal dan voly. Sebenarnya, terdapat banyak pilihan ekstrakurikuler lain seperti mading, PMR, KIR, tetapi kurang termotivasi.

12	Karya Ilmiah oleh Guru	Guru SMK Muhammadiyah 3 tidak terlalu aktif dalam pembuatan karya tulis ilmiah dikarenakan agenda dan kegiatan yang terlalu padat, sehingga tidak memiliki waktu lebih untuk membuat sebuah karya tulis ilmiah. Selain itu dikarenakan persepsi dari para guru mengenai pembuatan karya tulis ilmiah yang dirasa tidak terlalu penting dan tidak wajib sehingga antusias dari guru untuk membuat karya tulis ilmiah pun masih sangat kurang. Jika memang ada itu hanya guru yang berkepentingan, seperti guru untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia.
13	Koperasi siswa	Koperasi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan koperasi milik sekolah yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan siswa-siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Koperasi sekolah ini sangat lengkap dalam memenuhi kebutuhan siswa, mulai dari alat tulis, kebutuhan praktik, makanan-makanan ringan serta makanan berat seperti nasi putih dan nasi goreng. Koperasi sekolah ini buka setiap hari pada pukul 07.45 s.d 14.30 WIB. Saat jam istirahat tiba, siswa-siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta banyak yang berbelanja di koperasi, selain harga yang relatif lebih murah, makanan yang dijual pun lebih higienis. Selain menjual alat-alat keperluan sekolah dan makanan, koperasi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga menyediakan fasilitas simpan pinjam bagi Guru dan Karyawan, adapun simpanan berupa simpanan pokok dan simpanan wajib. Simpanan ini hanya ditujukan bagi Guru dan karyawan dikarenakan jumlah siswa yang sangat banyak sehingga simpanan bagi siswa masih sulit untuk dikoordinir. Adapun pengurus dari koperasi ini berasal dari karyawan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan dibantu oleh beberapa siswa yang bertugas menjaga koperasi setiap hari sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
14	Tempat ibadah	Tempat ibadah yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berupa masjid berlantai dua yang terletak di sebelah utara ruang guru. Secara umum, bangunan masjid terawat, layak pakai dan bersih. Masjid ini cukup luas untuk menampung 1000 siswa. Masjid ini digunakan sebagai tempat ibadah bagi guru, karyawan, siswa dan tamu

		<p>muslim. Sedangkan untuk warga sekolah muslimah menunaikan sholat di Ruang Perpustakaan. Pada setiap hari Jumat masjid digunakan sebagai tempat untuk menunaikan sholat Jumat bagi warga laki-laki sekolah dan untuk warga sekolah muslimah menunaikan sholat di Ruang Perpustakaan.</p>
15	Kesehatan lingkungan	<p>Lingkungan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta secara umum rapi, terawat dan bersih. Tersedia tempat sampah di setiap sudut bangunan dan ruang kelas. Tempat sampah yang ada di luar ruangan sudah mencantumkan jenis sampah secara spesifik sesuai tempatnya. Selain itu terdapat banyak pohon di lingkungan sekolah sehingga udara di lingkungan SMK Muh.3 Yogyakarta terasa sejuk. Toilet atau lavatori terawat dan memenuhi standar sanitasi. Hanya saja, sebagian siswa masih kurang peduli terhadap kesehatan lingkungan sekolah. Hal ini terlihat dari masih adanya sampah yang berceceran di sekitar kantin atau koperasi pada saat jam istirahat.</p>
16	Lain-lain (Parkir)	<p>Parkir merupakan sarana yang vital dalam sekolah agar kendaraan dari setiap siswa ataupun guru dapat tertata secara rapi dan aman dari tindak pencurian ataupun kerusakan. Seperti halnya sekolah lain, di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga terdapat tempat parkir kendaraan bagi guru dan siswa. Dalam pelaksanaannya di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta penempatan kendaraan bagi setiap siswa, guru serta tamu ditempatkan secara terpisah-pisah. Parkir bagi setiap siswa juga ditempatkan secara terpisah, yakni bagi kelas X, XI, XII. Dari pengamatan secara fisik, untuk parkir guru ditempatkan disebelah selatan dari kantor pusat dan termasuk dalam jajaran depan dari sekolahan, secara fisik bangunan untuk parkir guru sudah permanen dan beratap serta lantai dari parkir sudah dilapisi semen, secara keseluruhan parkir untuk guru sudah layak untuk digunakan.</p> <p>Parkir untuk siswa, parkir untuk siswa dibedakan menjadi tiga dan letaknya pun terpisah satu sama lain. Untuk siswa kelas XII terletak berdekatan dengan parkir guru dan bersebelahan dengan lapangan basket tanpa adanya</p>

		<p>sekat pagar, ditinjau dari letak sekolah parkir siswa kelas XII terletak di bagian ujung selatan sekolah sisi depan. Untuk parkir siswa kelas XI bercampur dengan siswa kelas XII dan berada di sebelah selatan bengkel mesin karena parkir gedung barat sebelah utara digunakan untuk kantin sekolah yang sebelumnya di sebelah selatan gedung barat. Kondisi fisik parkir dikelilingi oleh pagar yang permanen, untuk tiang penyangga atap, dan lantai merupakan bangunan yang sudah permanen karena tiang penyangga sudah terbuat dari pondasi semen yang kuat serta tata letak dari parkir juga sudah baik dan terdapat pos satpam didepan pintu parkir. Untuk parkir kelas X terletak di bagian timur sekolah di ujung selatan yang berbatasan dengan jalan desa dan kantin sekolah. Dari pengamatan secara fisik, parkir untuk kelas X berada di lantai dasar gedung baru SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Keadaan penempatan motor pun masih belum rapi. Secara keseluruhan bangunan parkir kelas X masih butuh pembenahan karena juga sedang mengalami proses pembangunan gedung baru. Untuk parkir tamu terletak dibagian depan sekolah sisi utara yang merupakan bagian dari pintu masuk ke sekolah yang cukup luas, dari pengamatan secara fisik, parkir untuk tamu ini tidak mempunyai tiang penyangga atap ataupun pagar. Kendaraan bagi setiap tamu diletakan di tempat tersebut disisi sebelah bangunan kantor dengan ruang yang lebih terbuka, serta parkir untuk tamu ini berhadapan langsung dengan pos satpam.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Koordinator PPL Sekolah/ Instansi

Kustejo, S.Pd. I.
NBM. 978921

Yogyakarta, 22 Maret 2016
Mahasiswa,

Sapto Kurniawan
NIM. 13503244010



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Sapto Kurniawan Pukul : 09.00 sd. selesai
 No. Mhs. : 13503244010 Tempat Praktik : SMK Muh. 3
 Yogyakarta
 Tanggal : 22 Maret 2016 Fak/Jur/ Prodi : Pend. Teknik Mesin

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan mengacu pada kurikulum 2013.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Rencana pembelajaran mengacu pada silabus. Yang berisi tentang SK, KD, indikator, tujuan, materi, metode, media, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, soal, dan penilaian.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Membuka pelajaran dengan salam, tadarus, presensi, memberi motivasi belajar, dan apresepasi materi yang akan disampaikan
	2. Penyajian materi	Review materi sebelumnya kemudian dilanjutkan dengan materi yang selanjutnya.
	3. Metode pembelajaran	Ceramah dengan bantuan media power point serta pemberian contoh yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari.
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan cukup keras (suara lantang)
	5. Penggunaan waktu	Tepat waktu dan efektif
	6. Gerak	Aktif menjelaskan dan aktif bergerak
	7. Cara memotivasi siswa	Memberikan muatan akhlak, mental, dan kedisiplinan
	8. Teknik bertanya	Memberikan pertanyaan secara acak unuk mengevaluasi pemahaman siswa
	9. Teknik penguasaan kelas	Penguasaan kelas baik sehingga kelas terasa kondusif dan tidak ramai.
	10. Penggunaan media	White board dan LCD Proyektor (PPT)
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Dengan ujian tertulis dan tugas
	12. Menutup pelajaran	Pelajaran ditutup dengan memberikan

		kesimpulan/ review materi/ penguatan, motivasi siswa, doa, dan salam
C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa di kelas cukup kondusif dan memperhatikan pelajaran namun ada beberapa siswa yang tertidur di kelas dan ramai. Tetapi penyampaian materi pelajaran berjalan lancar.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa cenderung kurang sopan dan perilaku kurang baik

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 23 Maret 2016
Mahasiswa,

Drs. Solikin
NBM. 973915

Sapto Kurniawan
NIM. 13503244010

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
Kelas /Semester : X

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dengan mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai bentuk rasa syukur dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan pada kehidupan sehari-hari					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggungjawab dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan pada kehidupan sehari-hari.					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
berpikir dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan pada kehidupan sehari-hari.					
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan pada kehidupan sehari-hari					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menerapkan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)	Penerapan dan pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L): <ul style="list-style-type: none"> - Definisi K3L - UU K3L - Tujuan K3L - Ruang lingkup K3L - Jenis kecelakaan kerja - Cara pengendalian kecelakaan kerja - Tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja - Alat pelindung diri (APD) 	Mengamati : Mengamati dan melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) melalui pengamatan di bengkel atau simulasi. Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L). Mengeksplorasi : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).	Tugas: Hasil mengidentifikasi definisi, tujuan, ruang lingkup, jenis kecelakaan kerja, cara pengendalian kecelakaan kerja, tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja, jenis dan fungsi alat pelindung diri. Observasi : Proses melaksanakan tugas definisi, tujuan, ruang lingkup, jenis kecelakaan kerja, cara pengendalian kecelakaan kerja, tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja, jenis dan fungsi alat pelindung.	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku K3L • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.1 Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyadisimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) melalui media lisan dan tulisan.</p>	<p>Portofolio: Terkait kemampuan dalam penerapan dan pelaksanaan K3L</p> <p>Tes: Tes tertulis terkait dengan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)</p>		
3.2 Mendeskripsikan pengetahuan bahan (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan bahan teknik • Bahan Logam (fero non fero) • Bahan non logam (plastik, karet alam, pelumas, bahan bakar, bahan packing, 	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan & pendeskripsian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran logam (<i>ferrous</i>) 	<p>Tugas Tugas hasil mendeskripsikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran 	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Bahan Teknik • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.2 Menerapkan pengetahuan bahan (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	bahan isolator, bahan las) Meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • jenis, • profil/bentuk, • komposisi, • sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia, teknologis) Teknik pengolahan & pengecoran logam dengan: <ul style="list-style-type: none"> • dapur tinggi • dapur listrik • dapur kopula Perlakuan panas logam fero : <ul style="list-style-type: none"> • Hardening • Tempering • Anealing • Normalising • Carburizing • Blacking/blueing 	<ul style="list-style-type: none"> - teknik perlakuan panas logam fero melalui pengamatan di laboratorium. <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero. <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan</p>	pengecoran logam (<i>ferrous</i>) <ul style="list-style-type: none"> - teknik perlakuan panas logam fero <p>Observasi : Proses pelaksanaan tugas mendeskripsikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero <p>Portofolio: Terkait dengan kemampuan mendeskripsikan pengetahuan bahan teknik.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	Pelapisan logam: <ul style="list-style-type: none"> Electroplating (pelapisan Zn, Cr, Ni) 	yang diajukan tentang: <ul style="list-style-type: none"> jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), teknik pengolahan & pengecoran logam (<i>ferrous</i>) teknik perlakuan panas logam fero Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan: <ul style="list-style-type: none"> jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), teknik pengolahan & pengecoran logam (<i>ferrous</i>) teknik perlakuan panas logam fero 	Tes: Tes tertulis terkait : <ul style="list-style-type: none"> jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), teknik pengolahan & pengecoran logam (<i>ferrous</i>) teknik perlakuan panas logam fero 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam ferro melalui lisan & tulisan (laporan praktikum). 			
3.3 Mendeskripsikan teknik pengujian logam (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	Teknik pengujian logam: <ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis & fungsi pengujian logam • Nama-nama bagian alat pengujian logam • Perlengkapan alat pengujian logam • Prosedur melakukan pengujian logam 	Mengamati : Mengamati penjelasan & pendeskripsian: <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam ferro & non ferro melalui pengamatan di laboratorium.	Tugas Tugas hasil mendeskripsikan : <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam ferro & non ferro 	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Teknik Pengujian Logam • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.3 Melakukan teknik pengujian logam (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengujian merusak <ul style="list-style-type: none"> - Uji tarik - Uji kekerasan - Uji puntir - Uji impact - Metalografi • Pengujian tidak merusak <ul style="list-style-type: none"> - Die penetrant - Ultrasonik test - Radiografi • Pengolahan data dan penyusunan laporan hasil pengujian. 	<p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Mengeksplorasi : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam 	<p>Observasi : Proses pelaksanaan tugas mendeskripsikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Portofolio: Terkait kemampuan dalam melakukan teknik pengujian logam.</p> <p>Tes: Tes tertulis terkait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>melalui lisan & tulisan (laporan praktikum).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menerapkan teknik penggunaan alat ukur	Teknik penggunaan alat ukur: <ul style="list-style-type: none"> • jenis dan fungsi alat ukur (dasar & presisi): <ul style="list-style-type: none"> - alat ukur langsung - alat ukur tidak langsung - alat ukur pembanding - alat ukur standar - alat ukur bantu • prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi) • melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi) 	Mengamati : Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui pengamatan di laboratorium. Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi.	Tugas: Tugas melakukan pengukuran dengan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi Observasi: Proses melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi Portofolio: Terkait kemampuan teknik dalam melakukan pengukuran. Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik penggunaan alat ukur	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Teknik Pengukuran • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.4 Melaksanakan teknik penggunaan alat ukur					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui media tulisan (laporan pengukuran)</p>	<p>pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menerapkan teknik penggunaan perkakas tangan	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik penggunaan perkakas tangan (kerja bangku) : <ul style="list-style-type: none"> - jenis-jenis & fungsi perkakas tangan - prosedur menggunakan perkakas tangan - prosedur pemeliharaan perkakas tangan • Penggunaan perkakas tangan bertenaga : <ul style="list-style-type: none"> - jenis-jenis & fungsi perkakas tangan bertenaga - prosedur menggunakan perkakas tangan bertenaga - prosedur pemeliharaan 	<p>Mengamati :</p> <p>Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal di bengkel.</p> <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Mengeksplorasi:</p> <p>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit,</p>	<p>Tugas:</p> <p>Hasil pelaksanaan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal</p> <p>Observasi:</p> <p>Proses pelaksanaan tugas teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Portofolio:</p> <p>Terkait kemampuan dalam menggunakan perkakas tangan dan</p>	104 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Perkakas Tangan • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.5 Melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	perkakas bertenaga • Penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal: - Bagian –bagian mesin gerinda pedestal - Keselamatan & kesehatan kerja menggunakan mesin gerinda pedestal - Teknik menggunakan gerinda pedestal (menggerinda :penitik pusat, penitik garis, penggores, mata bor, pahat tangan, pahat bubut)	dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal. Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal. Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik	perkakas tangan bertenaga. Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal.		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal			
3.6 Menerapkan teknik penanganan material	Penjelasan dan pendeskripsian teknik penanganan material: - Jenis-jenis dan fungsi alat angkat / alat angkut - Prosedur penanganan material - Prosedur penyimpanan material	Mengamati : Mengamati penjelasan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit,	Tugas: Hasil pelaksanaan teknik penanganan material Observasi: Proses mendeskripsikan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar. Portofolio: Terkait kemampuan teknik dalam melakukan penanganan material	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Material Handling Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.6 Melaksanakan teknik penanganan material					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar.</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut melalui media lisan dan tulisan.</p>	<p>Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Mendeskripsikan macam-macam mesin tenaga fluida	Penjelasan & pendeskripsian fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida: <ul style="list-style-type: none"> • Kompresor <ul style="list-style-type: none"> - Kompresor radial - Kompresor aksial - Kompresor screw - Kompresor reciprocating • Pompa <ul style="list-style-type: none"> - Pompa radial - Pompa aksial - Pompa screw - Pompa reciprocating 	Mengamati : Mengamati penjelasan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa) melalui pengamatan trainer atau di laboratorium. Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa). Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang fungsi, konstruksi, cara kerja dan	Tugas: Hasil pengamatan mengenai fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (pompa dan kompresor) Observasi: Proses pelaksanaan tugas pengamatan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (pompa dan kompresor) Portofolio: Terkait kemampuan dalam mendeskripsikan macam-macam mesin tenaga fluida.	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Pompa & Kompresor • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.7 Menerapkan macam-macam mesin tenaga fluida					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa)</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa)</p> <p>Mengkomunikasikan: Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa) melalui media tulisan.</p>	<p>Tes: Tes tertulis yang terkait dengan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (pompa dan kompresor).</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8 Mendeskripsikan macam-macam sistem kontrol	Penjelasan & pendeskripsian komponen(bagian-bagian), cara kerja dan aplikasi sistem kontrol:	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan & praktek :</p> <ul style="list-style-type: none"> komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik melalui pengamatan pada trainer atau simulasi. mengoperasikan dan mendesain system kontrol mekanik, elektrik, pneumatik/elektro pneumatik dan hidrolik/elektro hidrolik melalui pengamatan praktek langsung. <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik /</p>	<p>Tugas: Hasil pengamatan mengenai:</p> <ul style="list-style-type: none"> komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik teknik mengoperasikan dan mendesain system control mekanik, elektrik, pneumatic dan hidrolik <p>Observasi: Proses pendeskripsian komponen, cara kerja dan aplikasi, teknik pengoperasian dan desain sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro</p>	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> Teknik Hidrolik Teknik Pneumatik Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.8 Menerapkan macam-macam sistem kontrol	<ul style="list-style-type: none"> Mekanik Elektrik Pneumatik/elektro pneumatik Hidrolik/elektro hidrolik <p>Teknik mengoperasikan dan mendesain sistem kontrol (sederhana):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mekanik Elektrik Pneumatik/elektro pneumatik Hidrolik/elektro hidrolik 				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik</p> <p>Mengekplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik sesuai prinsip kerjanya</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik,</p>	<p>pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik.</p> <p>Potofolio: Terkait kemampuan dalam mendeskripsikan macam-macam sistem kontrol(mekanik, elektrik, pneumatik/elektro pneumatic dan hidrolik /elektrohidrolik)</p> <p>Tes: Tes tertulis yang terkait dengan komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik /</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik sesuai prinsip kerjanya</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik sesuai prinsip kerjanya melalui media lisan dan tulisan (lembar kerja)</p>	elektrohidrolik .		
3.9 Menerapkan teknik pengerjaan logam	Menjelaskan & mendeskripsikan (jenis-jenis mesin & fungsinya, bagian-bagian utama mesin, perlengkapan mesin, alat bantu kerja mesin, parameter pemotongan/rpm, macam-macam & fungsinya alat potong, prosedur	<p>Mengamati :</p> <p>Mengamati penjelasan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan</p>	<p>Tugas:</p> <p>Hasil pelaksanaan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran, pengelasan dan fabrikasi logam)</p>	112 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Teknologi Mekanik • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.9 Melaksanakan teknik pengerjaan logam					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>pengoperasian), untuk proses pengerjaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pengeboran - penggerindaan - pembubutan - pengefraisan - penyekrapan - pengecoran logam - pengelasan - fabrikasi logam 	<p>mandiri tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan,</p>	<p>Observasi: Proses pelaksanaan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran, pengelasan dan fabrikasi logam)</p> <p>Portofolio: Terkait kemampuan dalam melakukan teknik pengerjaan logam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengeboran - Penggerindaan - Pembubutan - Pengefraisan - Penyekrapan - Pengecoran logam - Pengelasan - Fabrikasi logam <p>Tes:</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		penyekrapan, pengecoran dan pengelasan) Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan). melalui media tulisan.	Tes tertulis yang terkait dengan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran, pengelasan dan fabrikasi logam)		

Catatan:

1. Jumlah Minggu Efektif/Semester 1 = 20 Minggu
2. Jumlah Minggu Efektif/Semester 2 = 20 Minggu

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP

Nama Sekolah	: SMK Muh 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran	: Pengelasan Dasar SMAW
Kelas/ Semester	: 10 Teknik Mesin/ Ganjil
Materi Pokok	: Pengertian Pengelasan Dasar SMAW
Pertemuan	: 1 kali pertemuan
Alokasi Waktu	: 270 menit

A. KOMPETENSI INTI
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan factual, konseptual, dan procedural dan mata kognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab phenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</p>
<p>4. Mengolah, menyaji, menalar, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

B. KOMPETENSI DASAR
<p>3.4 Mendeskripsikan pengetahuan pengertian pengelasan</p>
<p>4.4 Menerapkan pengetahuan pengertian pengelasan</p>

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
<p>Indikator KD pada KI Pengetahuan</p> <p>3.4.1. Menerapkan teknik pengertian pengelasan dasarn SMAW</p> <p>3.4.2. Menerapkan prosedur melakukan pengelasan dasar SMAW</p> <p>3.4.3. Menerapkan pengelasan dasar sesuai dengan kompetensi</p> <p>Indikator KD pada KI Ketrampilan</p> <p>4.4.1. Melaksanakan teknik penggunaan las SMAW</p> <p>4.4.2. Melaksanakan prosedur pengelasan dasar</p> <p>4.4.3. Melaksanakan dan mendeskripsikan posisi elektroda pengelasan las Busur</p>

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan Peserta didik mampu:

- 1. Menjelaskan dan mendeskripsikan pengertian pengelasan dan cara kerja las busur SMAW
- 2. Mengoperasikan kerja las busur SMAW

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Pengertian pengelasan dasar SMAW
- 2. Jenis-jenis las busur manual
- 3. Cara penyalaan elektroda
- 4. Sudut Elektroda Pengelasan

E. MODEL/ STRATEGI. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan	:Saintifik (Mengamati, Menanya, Mencoba, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan.
Model	:Pemberian langsung (MPL)
Metode Pembelajaran	:Tanya jawab, ceramah, diskusi, penugasan, tutorial

F. MEDIA PEMBELAJARAN

White Board, LCD, Trainer, Hand out

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<div>a. Motivasi<ul style="list-style-type: none">– Berdoa dan bertadarus Al-Qur'an sebelum pelajaran di mulai– Mengucapkan salam kemudian absensi, dan menanyakan apakah ada yang tidak masuk pada hari ini– Mengingatn kembali materi yang sudah di ajarkan terakhir dan akan</div>	15 menit

	<p>diajarkan</p> <p>b. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">– Tanya jawab untuk memperdalam materi Pengertian Pengelasan <p>c. Menginformasikan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik</p> <p>d. Mensosialisasikan sistem penilaian K13 yang akan dilaksanakan</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <p>b. Dengan white board mengamati contoh materi yang disampaikan</p> <p>c. Peserta didik mengamati dan memperhatikan materi pengertian pengelasan SMAW</p> <p>d. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">– Guru memberikan kesempatan siswa menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan pengertian pengelasan SMAW– Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati, berfikir dan bertanya lebih luas tentang materi pengertian pengelasan SMAW– Peserta didik diminta menanyakan secara luas hal-hal yang berkaitan dengan materi pengelasan SMAW– Mengkondisikan peserta didik dalam situasi belajar yang kondusif agar peserta didik terbiasa untuk bertanya <p>e. Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none">– Peserta didik mencari informasi tentang pengertian materi pengelasan SMAW– Guru menjelaskan tempat kerja sesuai prosedur <p>f. Menalar (Megasosiasikan)</p> <p>Mengkatagorikan data dan</p>	<p>240 menit</p>

	<p>menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana menjadi kompleks terkait dengan materi pengelasan dasar SMAW.</p> <p>g. Menyiapkan peralatan yang digunakan untuk praktik pengelasan dasar SMAW</p> <p>h. Melaksanakan praktik kerja las membuat titik</p>	
Penutup	<p>a. Setiap siswa melakukan refleksi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">– Peserta didik menyimpulkan materi yang dipelajari di bawah bimbingan guru.– Guru menanyakan pengalaman apa yang didapat peserta didik pada materi pembelajaran dan praktik pengelasan SMAW. <p>*Guru menyampaikan informasi pembelajaran pada pertemuan ke 2</p>	15 menit

Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan

Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1 Mendeskripsikan pengertian pengelasan SMAW	3.1.1 Menjelaskan dan mendeskripsikan pengertian pengelasan dasar SMAW 3.1.2 Mengerti	1. Siswa dapat menjelaskan dan mendeskripsikan cara kerja pengelasan dasar SMAW	Tes tulis	1. Las SMAW adalah 2. Berapa macam metode penyalaan elektroda

	dan Menjelaska n tentang pengertian pengelasan SMAW			3. Dskripsikan arah arus listrik bila menggunakan DCRP dan DCSP
	3.1.3 Mengetahui fungsi las listrik SMAW			
	3.1.4 Mengerti peralatan yang digunakan dalam mengelas serta fungsinya			

Rubrik pengetahuan Pengelasan SMAW

Indikator penilaian pengetahuan:

- a. Pengertian las SMAW adalah
 - 1) Jika menjawab lengkap dengan prinsip kerjanya skor 4
 - 2) Jika menjawab lengkap tanpa prinsip kerja skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang lengkap skor 2
 - 4) Jika menjawab hanya prinsip kerja saja skor 1
- b. Ada berapa macam metode penyalaan elektroda
 - 1) Jika menjawab 4 jenis dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 3 jenis dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 2 jenis dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 jenis dengan benar skor 1
- c. Dskripsikan arah arus listrik bila menggunakan DCRP dan DCSP
 - 1) Jika menjawab 8 bagian dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 5 bagian dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 3 bagian dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 bagian dengan benar skor 1

Rumus Konversi Nilai:

Nilai=
$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Konversi Skor

INTERVAL SKOR	HASIL KONVERSI	PREDIKAT	KRITERIA
96-100	4.00	A	SB
91-95	3.67	A-	
86-90	3.33	B	B
81-85	3.00	B+	
75-80	2.67	B-	
70-74	2.33	C+	C
65-69	2.00	C	
60-64	1.67	C-	
55-59	1.33	D+	K
<54	1.00	D	

Sumber : SK Dirjen Dikmen No. 781 Tahun 2013 tentang LCK SMK.

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Drs. Solikin

Sapto Kurniawan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP

Nama Sekolah	: SMK Muh 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran	: Pengelasan Dasar SMAW
Kelas/ Semester	: 10 Teknik Mesin/ Ganjil
Materi Pokok	: Macam – Macam Alat Las Busur Manual
Pertemuan	: 1 kali pertemuan
Alokasi Waktu	: 270 menit

A. KOMPETENSI INTI
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan factual, konseptual, dan procedural dan mata kognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab phenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menyaji, menalar, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR
3.4 Mendeskripsikan pengetahuan macam-macam alat las busur manual
4.4 Menerapkan pengetahuan macam-macam alat las busur manual

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
<p>Indikator KD pada KI Pengetahuan</p> <p>3.4.1. Menerapkan teknik penggunaan alat las busur manual</p> <p>3.4.2. Menerapkan prosedur penggunaan alat las busur manual</p> <p>3.4.3. Menerapkan penggunaan alat pengelasan dasar sesuai dengan kompetensi</p> <p>Indikator KD pada KI Ketrampilan</p> <p>4.4.1. Melaksanakan teknik penggunaan alat las SMAW</p> <p>4.4.2. Melaksanakan prosedur penggunaan alat las busur manual</p> <p>4.4.3. Melaksanakan dan mendeskripsikan penggunaan alat busur</p>

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan Peserta didik mampu:

- 1. Menjelaskan dan mendeskripsikan penggunaan alat las busur manual
- 2. Mengoperasikan kerja las busur SMAW dengan menggunakan alat yang baik

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Alat utama pengelasan
- 2. Peralatan bantu pengelasan
- 3. Alat-alat tambahan pengelasan

E. MODEL/ STRATEGI. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan :Saintifik (Mengamati, Menanya, Mencoba, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan).

Model :Pemberian langsung (MPL)

Metode Pembelajaran :Tanya jawab, ceramah, diskusi, penugasan, tutorial

F. MEDIA PEMBELAJARAN

White Board, LCD, Trainer, Hand out

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<div>a. Motivasi<ul style="list-style-type: none">– Berdoa dan bertadurus Al-Qur'an sebelum pelajaran di mulai– Mengucapkan salam kemudian absensi, dan menanyakan apakah ada yang tidak masuk pada hari ini– Megingatkan kembali materi yang sudah di ajarkan terakhir dan akan diajarkan</div>	15 menit

	<ul style="list-style-type: none">b. Apersepsi<ul style="list-style-type: none">– Tanya jawab untuk memperdalam materi macam-macam alat lasc. Menginformasikan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didikd. Mensosialisasikan sistem penilaian K13 yang akan dilaksanakan	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">a. Mengamatib. Dengan white board mengamati contoh materi yang disampaikanc. Peserta didik mengamati dan memperhatikan materi materi macam-macam alat lasd. Menanya<ul style="list-style-type: none">– Guru memberikan kesempatan siswa menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan materi macam-macam alat las– Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati, berfikir dan bertanya lebih luas tentang materi materi macam-macam alat las– Peserta didik diminta menanyakan secara luas hal-hal yang berkaitan dengan materi materi macam-macam alat las– Mengkondisikan peserta didik dalam situasi belajar yang kondusif agar peserta didik terbiasa untuk bertanyae. Mengumpulkan Informasi<ul style="list-style-type: none">– Peserta didik mencari informasi tentang materi macam-macam alat las– Guru menjelaskan tempat kerja sesuai prosedurf. Menalar (Mengasosiasikan) Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan	240 menit

	<p>dengan urutan dari yang sederhana menjadi kompleks terkait dengan materi macam-macam alat pengelasan dasar SMAW.</p> <p>g. Menyiapkan peralatan yang digunakan untuk melaksanakan praktik pengelasan dasar SMAW</p> <p>h. Melaksanakan praktik kerja las membuat jalur</p>	
Penutup	<p>a. Setiap siswa melakukan refleksi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">– Peserta didik menyimpulkan materi yang dipelajari di bawah bimbingan guru.– Guru menanyakan pengalaman apa yang didapat peserta didik pada materi pembelajaran dan praktik pengelasan SMAW. <p>*Guru menyampaikan informasi pembelajaran pada pertemuan ke 3</p>	15 menit

Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan

Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1 Mendeskripsikan pengertian peralatan las busur manual	3.1.1 Menjelaskan macam-macam peralatan las busur manual 3.1.2 Mengerti dan Menjelaskan tentang apa saja	1. Siswa dapat menjelaskan dan mendeskripsikan peralatan las busur manual	Tes tulis	1. Ada berapa macam peralatan las busur manual 2. Apa saja yang termasuk jenis alat

	peralatan las busur manual			utama las busur manual
	3.1.3 Mengetahui fungsi peralatan las busur manual			3. Apa saja yang termasuk alat bantu las busur manual
	3.1.4 Mengerti peralatan yang digunakan dalam mengelas serta fungsinya			

Rubrik pengetahuan Pengelasan SMAW

Indikator penilaian pengetahuan:

- a. Ada berapa macam peralatan las busur manual
 - 1) Jika menjawab lengkap dengan prinsip kerjanya skor 4
 - 2) Jika menjawab lengkap tanpa prinsip kerja skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang lengkap skor 2
 - 4) Jika menjawab hanya prinsip kerja saja skor1
- b. Apa saja yang termasuk jenis alat utama las busur manual
 - 1) Jika menjawab 4jenis dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 3 jenis dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 2 jenis dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 jenis dengan benar skor1
- c. Apa saja yang termasuk alat bantu las busur manual
 - 1) Jika menjawab 8 bagian dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 5 bagian dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 3 bagian dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 bagian dengan benar skor1

Rumus Konversi Nilai:

Nilai= $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

Konversi Skor

INTERVAL SKOR	HASIL KONVERSI	PREDIKAT	KRITERIA
---------------	----------------	----------	----------

INTERVAL SKOR	HASIL KONVERSI	PREDIKAT	KRITERIA
96-100	4.00	A	SB
91-95	3.67	A-	
86-90	3.33	B	B
81-85	3.00	B+	
75-80	2.67	B-	
70-74	2.33	C+	C
65-69	2.00	C	
60-64	1.67	C-	
55-59	1.33	D+	K
<54	1.00	D	

Sumber : SK Dirjen Dikmen No. 781 Tahun 2013 tentang LCK SMK.

Yogyakarta, 28 Juli 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Drs. Solikin

Sapto Kurniawan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP

Nama Sekolah	: SMK Muh 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran	: Pengelasan Dasar SMAW
Kelas/ Semester	: 10 Teknik Mesin/ Ganjil
Materi Pokok	: Gangguan Kesehatan dan K3 Las Busur Manual
Pertemuan	: 1 kali pertemuan
Alokasi Waktu	: 270 menit

A. KOMPETENSI INTI
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan factual, konseptual, dan procedural dan mata kognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab phenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menyaji, menalar, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR
3.4 Mendeskripsikan pengetahuan gangguan kesehatan dan K3 las
4.4 Menerapkan pengetahuan K3 las

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
<div>Indikator KD pada KI Pengetahuan</div> <div>3.4.1. Menerapkan teknik penggunaan K3 las</div> <div>3.4.2. Menerapkan prosedur penggunaan K3 las</div> <div>3.4.3. Menerapkan penggunaan K3 pengelasan dasar sesuai dengan kompetensi</div> <div>Indikator KD pada KI Ketrampilan</div> <div>4.4.1. Melaksanakan teknik penggunaan K3 las SMAW</div> <div>4.4.2. Melaksanakan prosedur penggunaan K3</div> <div>4.4.3. Melaksanakan dan mendeskripsikan penggunaan K3 pengelasan</div>

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan Peserta didik mampu:

- 1. Mengerti gangguan kesehatan dan penyebab kecelakaan pada kerja las busur manual
- 2. Mencegah kecelakaan pada mesin las busur manual

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Kejutan listrik (electric shock)
- 2. Sinar las
- 3. K3 las

E. MODEL/ STRATEGI. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan :Saintifik (Mengamati, Menanya, Mencoba, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan).

Model :Pemberian langsung (MPL)

Metode Pembelajaran :Tanya jawab, ceramah, diskusi, penugasan, tutorial

F. MEDIA PEMBELAJARAN

White Board, LCD, Trainer, Hand out

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<div>a. Motivasi<ul style="list-style-type: none">– Berdoa dan bertadarus Al-Qur'an sebelum pelajaran di mulai– Mengucapkan salam kemudian absensi, dan menanyakan apakah ada yang tidak masuk pada hari ini– Megingatkan kembali materi yang sudah di ajarkan terakhir dan akan diajarkan</div>	15 menit

	<p>b. Apersepsi</p> <p>Tanya jawab untuk memperdalam materi gangguan kesehatan dan K3 las busur manual</p> <p>c. Menginformasikan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik</p> <p>d. Mensosialisasikan sistem penilaian K13 yang akan dilaksanakan</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <p>b. Dengan white board mengamati contoh materi yang disampaikan</p> <p>c. Peserta didik mengamati dan memperhatikan materi K3 las</p> <p>d. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">– Guru memberikan kesempatan siswa menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan materi macam-macam alat K3 pengelasan– Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati, berfikir dan bertanya lebih luas tentang materi materi K3 las– Peserta didik diminta menanyakan secara luas hal-hal yang berkaitan dengan materi K3 las– Mengkondisikan peserta didik dalam situasi belajar yang kondusif agar peserta didik terbiasa untuk bertanya <p>e. Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none">– Peserta didik mencari informasi tentang materi macam-macam K3 pengelasan– Guru menjelaskan tempat kerja sesuai prosedur <p>f. Menalar (Mengasosiasikan)</p> <p>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang</p>	240 menit

	<p>sederhana menjadi kompleks</p> <p>terkait dengan materi K3 pengelasan dasar SMAW.</p> <p>g. Menyiapkan peralatan yang digunakan untuk melaksanakan praktik pengelasan dasar SMAW</p> <p>h. Melaksanakan praktik kerja las membuat jalur dan sambungan jalur las</p>	
Penutup	<p>a. Setiap siswa melakukan refleksi pembelajaran</p> <p>– Peserta didik menyimpulkan materi yang dipelajari di bawah bimbingan guru.</p> <p>– Guru menanyakan pengalaman apa yang didapat peserta didik pada materi pembelajaran dan praktik pengelasan SMAW.</p> <p>*Guru menyampaikan informasi pembelajaran pada pertemuan ke 4</p>	15 menit

Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan

Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1 Mendeskripsikan pengertian gangguan kesehatan dan K3 pengelasan	3.1.1 Menjelaskan macam-macam K3 las busur manual 3.1.2 Mengerti dan Menjelaskan tentang apa saja APD las busur	1. Siswa dapat menjelaskan dan mendeskripsikan K3 pengelasan	Tes tulis	1. Resiko pekerjaan yang dihadapi ketika bersinggungan dengan praktik kerja

	3.1.3	manual Mengetahui fungsi peralatan APD las busur manual			las busur smaw 2. Faktor – faktor penyebab kecelakaan kerja 3. Dskripsikan rambu-rambu K3 las busur manual
	3.1.4	Mengerti peralatan APD yang digunakan dalam mengelas serta fungsinya			

Rubrik pengetahuan Pengelasan SMAW

Indikator penilaian pengetahuan:

- a. Resiko pekerjaan yang dihadapi ketika bersinggungan dengan praktik kerja las busur
 - 1) Jika menjawab lengkap dengan prinsip kerjanya skor 4
 - 2) Jika menjawab lengkap tanpa prinsip kerja skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang lengkap skor 2
 - 4) Jika menjawab hanya prinsip kerja saja skor1
- b. Faktor – faktor penyebab kecelakaan kerja
 - 1) Jika menjawab 4jenis dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 3 jenis dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 2 jenis dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 jenis dengan benar skor1
- c. Diskripsikan rambu - rambu K3 las busur manual
 - 1) Jika menjawab 8 bagian dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 5 bagian dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 3 bagian dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 bagian dengan benar skor1

Rumus Konversi Nilai:

Nilai=
$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Konversi Skor

INTERVAL SKOR	HASIL KONVERSI	PREDIKAT	KRITERIA
96-100	4.00	A	SB
91-95	3.67	A-	
86-90	3.33	B	B
81-85	3.00	B+	
75-80	2.67	B-	
70-74	2.33	C+	C
65-69	2.00	C	
60-64	1.67	C-	
55-59	1.33	D+	K
<54	1.00	D	

Sumber : SK Dirjen Dikmen No. 781 Tahun 2013 tentang LCK SMK.

Yogyakarta, 3 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Drs. Solikin

Sapto Kurniawan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP

Nama Sekolah	: SMK Muh 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran	: Pengelasan Dasar SMAW
Kelas/ Semester	: 10 Teknik Mesin/ Ganjil
Materi Pokok	: Posisi Pengelasan secara umum
Pertemuan	: 1 kali pertemuan
Alokasi Waktu	: 270 menit

A. KOMPETENSI INTI
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan factual, konseptual, dan procedural dan mata kognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab phenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</p>
<p>4. Mengolah, menyaji, menalar, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

B. KOMPETENSI DASAR
<p>3.4 Mendeskripsikan pengetahuan posisi pengelasan secara umum</p>
<p>4.4 Menerapkan pengetahuan posisi pengelasan secara umum</p>

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
<p>Indikator KD pada KI Pengetahuan</p> <p>3.4.1. Menerapkan teknik penggunaan peralatan las</p> <p>3.4.2. Menerapkan prosedur posisi pengelasan</p> <p>3.4.3. Menerapkan prosedur posisi pengelasan dasar sesuai dengan kompetensi</p> <p>Indikator KD pada KI Ketrampilan</p> <p>4.4.1. Melaksanakan teknik posisi pengelasan dasar</p> <p>4.4.2. Melaksanakan prosedur sebelum melakukan posisi pengelasan</p> <p>4.4.3. Melaksanakan dan mendeskripsikan posisi pengelasan</p>

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan Peserta didik mampu:

- 1. Menjelaskan dan mendeskripsikan posisi pengelasan dan cara kerja las busur SMAW
- 2. Mengoprasikan kerja las busur SMAW

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Macam-macam posisi las
- 2. Posisi pengelasan pada plat
- 3. Posisi pengelasan pada pipa

E. MODEL/ STRATEGI. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan :Saintifik (Mengamati, Menanya, Mencoba, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan).

Model :Pemberian langsung (MPL)

Metode Pembelajaran :Tanya jawab, ceramah, diskusi, penugasan, tutorial

F. MEDIA PEMBELAJARAN

White Board, LCD, Trainer, Hand out

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<div>a. Motivasi<ul style="list-style-type: none">– Berdoa dan bertadarus Al-Qur'an sebelum pelajaran di mulai– Mengucapkan salam kemudian absensi, dan menanyakan apakah ada yang tidak masuk pada hari ini– Megingatkan kembali materi yang sudah di ajarkan terakhir dan akan diajarkan</div>	15 menit

	<ul style="list-style-type: none">b. Apersepsi Tanya jawab untuk memperdalam materi macam - macam posisi pengelasanc. Menginformasikan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didikd. Mensosialisasikan sistem penilaian yang akan dilaksanakan	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">a. Mengamatib. Dengan white board mengamati contoh materi yang disampaikanc. Peserta didik mengamati dan memperhatikan materi posisi pengelasan secara umumd. Menanya<ul style="list-style-type: none">– Guru memberikan kesempatan siswa menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan materi macam-macam posisi pengelasan– Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati, berfikir dan bertanya lebih luas tentang materi posisi pengelasan pada plat atau pipa– Peserta didik diminta menanyakan secara luas hal-hal yang berkaitan dengan materi posisi pengelasan– Mengkondisikan peserta didik dalam situasi belajar yang kondusif agar peserta didik terbiasa untuk bertanyae. Mengumpulkan Informasi<ul style="list-style-type: none">– Peserta didik mencari informasi tentang materi macam-macam posisi pengelasan– Guru menjelaskan tempat kerja sesuai prosedurf. Menalar (Mengasosiasikan) Mengkatagorikan data dan Menentukan hubungannya,	240 menit

	<p>selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana menjadi kompleks terkait dengan materi posis pengelasan dasar SMAW.</p> <p>g. Menyiapkan peralatan yang digunakan untuk melaksanakan praktik pengelasan dasar SMAW</p> <p>h. Melaksanakan praktik kerja las membuat sambungan 2 benda kerja menggunakan posisi down hand dan menyambung jalur las</p>	
Penutup	<p>a. Setiap siswa melakukan refleksi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">– Peserta didik menyimpulkan materi yang dipelajari di bawah bimbingan guru.– Guru menanyakan pengalaman apa yang didapat peserta didik pada materi pembelajaran dan praktik pengelasan SMAW. <p>*Guru menyampaikan informasi pembelajaran pada pertemuan ke 5</p>	15 menit

Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan

Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1 Mendeskripsikan macam – macam posisi pengelasan	3.1.1 Menjelaskan macam-macam posisi las busur manual	1. Siswa dapat menjelaskan dan mendeskripsikan macam - macam	Tes tulis	1. Ada berapa posisi pengelasan secara umum
	3.1.2 Mengerti dan			2. Ada berapa jenis posisi

	Menjelaskan tentang macam-macam posisi las busur manual	posisi pengelasan		pengelasan pada pelat
	3.1.3 Mengetahui fungsi adanya posisi pengelasan			3. Ada berapa posisi pengelasan pada pelat
	3.1.4 Mengerti peralatan yang digunakan dalam mengelas serta fungsinya			

Rubrik pengetahuan Pengelasan SMAW

Indikator penilaian pengetahuan:

- a. Ada berapa posisi pengeasan secara umum
 - 1) Jika menjawab lengkap dengan prinsip kerjanya skor 4
 - 2) Jika menjawab lengkap tanpa prinsip kerja skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang lengkap skor 2
 - 4) Jika menjawab hanya prinsip kerja saja skor1
- b. Ada berapa jenis posisi pengelasan pada plat
 - 1) Jika menjawab 4 jenis dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 3 jenis dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 2 jenis dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 jenis dengan benar skor1
- c. Ada berapa posisi pengelasan pada pipa
 - 1) Jika menjawab 8 bagian dengan benar skor 4
 - 2) Jika menjawab 5 bagian dengan benar skor 3
 - 3) Jika menjawab 3 bagian dengan benar skor 2
 - 4) Jika menjawab 1 bagian dengan benar skor1

Rumus Konversi Nilai:

Nilai=
$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Konversi Skor

INTERVAL SKOR	HASIL KONVERSI	PREDIKAT	KRITERIA
96-100	4.00	A	SB
91-95	3.67	A-	
86-90	3.33	B	B
81-85	3.00	B+	
75-80	2.67	B-	
70-74	2.33	C+	C
65-69	2.00	C	
60-64	1.67	C-	
55-59	1.33	D+	K
<54	1.00	D	

Sumber : SK Dirjen Dikmen No. 781 Tahun 2013 tentang LCK SMK.


Yogyakarta, 4 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Drs. Solikin

Sapto Kurniawan

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Membuat Titik dengan Las SMAW		x 45 menit
	No. 01/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 1 dari 4

1. KOMPETENSI

Siswa mampu latihan membuat titik dengan mesin las listrik (SMAW) pada posisi bawah tangan (down hand).

2. SUB KOMPETENSI

- Menghidupkan las listrik dengan cara yang benar.
- Menyeting peralatan las sampai siap untuk melakukan pengelasan sesuai dengan standar.
- Menyetel besar arus sesuai dengan ukuran elektroda dan posisi pengelasan.
- Membuat titik dengan mesin las SMAW.

3. ALAT DAN BAHAN


A. Alat

- Seperangkat Mesin Las SMAW
- Sikat Kawat
- Smith Tang
- Palu Las
- Meja Las
- Helm Las/Topeng Las
- Sarung Tangan
- Apron/wear pack
- Masker/penutup hidung
- Sepatu Las
- Kamar Las
- Mistar Baja
- Penitik
- Penyiku
- Penggaris

B. Bahan

- Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 50.8 mm, panjang 100 mm) 2 buah.
- Elektroda (E6013 diameter 2,6 mm) 4 batang.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Membuat Titik dengan Las SMAW		x 45 menit
	No. 01/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 2 dari 4


4. KESELAMATAN KERJA

- Gunakanlah peralatan keamanan dan keselamatan kerja saat melakukan proses pengelasan.
- Hindari memegang benda dengan tangan telanjang.
- Sesuaikan posisi badan ketika proses pengelasan.
- Jangan menyalakan busur nyala listrik pada meja las.
- Letakkan tang penjepit elektroda pada tempatnya.
- Gunakan besar arus sesuai anjuran.
- Matikan mesin las jika tidak digunakan.
- Bekerja dengan penuh konsentrasi, jangan bersendau gurau.
- Jangan coba – coba diluar prosedur kerja.

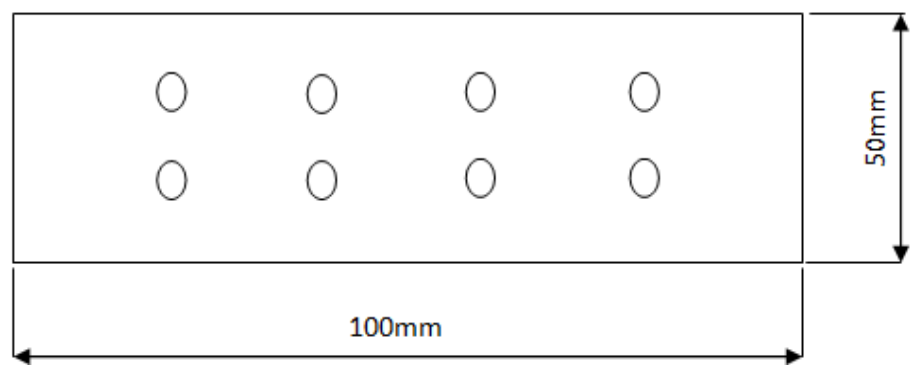
5. LANGKAH KERJA

- Siapkan bahan yang diperlukan.
- Potong bahan sesuai dengan ukuran yang ditentukan.
- Rapikan setiap tepi benda yang tajam dengan menggunakan kikir/gerinda.
- Siapkan Peralatan yang diperlukan.
- Letakkan benda kerja pada posisi yang kokoh/meja las.
- Hidupkan mesin las SMAW.
- Stel besar arus yang diperlukan 70 – 90 A dan lakukan tes penyalan pada benda lain yang mempunyai tebal sama.
- Pasang elektroda pada pemegang elektroda.
- Pegang elektroda yang sudah ada elektrodanya.
- Sentuhkan elektroda pada ujung kiri benda kerja seperti menyalakan korek api, dan jaga jarak antara elektroda dengan benda kerja sedemikian sehingga busur listrik tetap hidup dan bersuara seperti orang menggoreng krupuk.
- Gantilah benda kerja lain yang masih bersih dan mulailah dengan membuat titik las listrik posisi flat (pemegang elektoda berada di atas benda kerja).
- Lakukan proses pembuatan titik las dari kiri ke kanan.
- Ambil benda kerja yang telah dilas dengan smith tang.
- Bersihkan terak dengan palu dan sikat baja.
- Beri nama siswa, kelas dan nomor absen.
- Serahkan pada guru pembimbing.

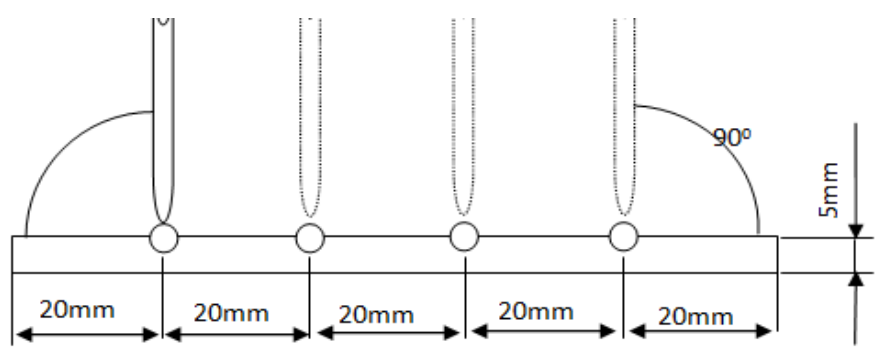
Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Membuat Titik dengan Las SMAW		x 45 menit
	No. 01/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 3 dari 4

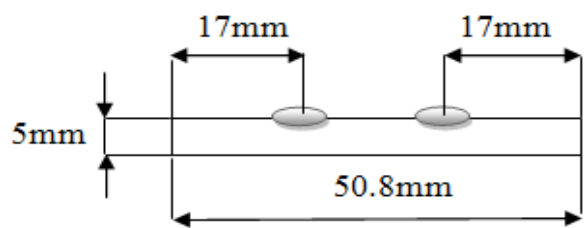
6. LAMPIRAN



Gambar 1. Ukuran Benda Kerja Posisi Atas




Gambar 2. Posisi Titik Tampak Depan



Gambar 3. Tampak Samping Kanan

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Membuat Titik dengan Las SMAW		x 45 menit
	No. 01/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 4 dari 4

Lembar Evaluasi
JOB 01. LATIHAN LAS LISTRIK (MEMBUAT TITIK)


NO	ASPEK	SKOR	
		Maksimal	Dicapai
1	Setting Peralatan	20	
2	Penyetelan Arus	10	
3	Menghidupkan Busur Las	10	
4	Posisi Pengelasan	10	
5	Diamete Titik	10	
6	Tinggi Titik	10	
7	Kerapian Titik	20	
8	Kesesuaian Waktu	10	
	TOTAL SKOR	100	

PENILAIAN:

Kriteria Aspek Nomor	Skor
2, 3, 4, 5,6 dan 8	
Kurang Baik	0 – 2
Cukup Baik	3 – 5
Baik	6 – 8
Sangat Baik	9 – 10

Aspek Nomor	Skor
1 dan 7	
Kurang Baik	0 - 5
Cukup Baik	6 – 10
Baik	11 – 15
Sangat Baik	16 - 20

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Membuat jalur dengan las SMAW	2 x 45 menit
	No. 02/XTP/II/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016 Hal 1 dari 4

1. KOMPETENSI

Siswa mampu membuat jalur las(rigi - rigi) dengan mesin las listrik(SMAW) pada posisi 1F(down hand).

2. SUB KOMPETENSI

- Menghidupkan las listrik dengan cara yang benar.
- Menyeting peralatan las sampai siap untuk melakukan pengelasan sesuai dengan standar.
- Menyetel besar arus sesuai dengan ukuran elektroda dan posisi pengelasan.
- Melakukan pengelasan sesuai SOP.
- Membuat jalur las dengan mesin las SMAW.

3. ALAT DAN BAHAN


A. Alat

- Seperangkat Mesin Las SMAW
- Sikat Kawaat
- Smith Tang
- Palu Las
- Meja Las
- Helm Las
- Sarung Tangan
- Apron/wear pack
- Sepatu Las
- Kamar Las
- Mistar Baja
- Penitik
- Penyiku

B. Bahan

- Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 25,4 mm, panjang 100 mm) 3 buah.
- Elektroda (E6013 diameter 2,6 mm) 6 batang.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Membuat jalur dengan las SMAW	2 x 45 menit
	No. 02/XTP/II/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016 Hal 2 dari 4


4. KESELAMATAN KERJA

- A. Gunakanlah peralatan keamanan dan keselamatan kerja saat melakukan proses pengelasan.
- B. Hindari memegang benda dengan tangan telanjang.
- C. Sesuaikan posisi badan ketika proses pengelasan.
- D. Jangan menyalakan busur nyala listrik pada meja las.
- E. Letakkan tang penjepit elektroda pada tempatnya.
- F. Gunakan besar arus sesuai anjuran.
- G. Matikan mesin las jika tidak digunakan.
- H. Bekerja dengan penuh konsentrasi, jangan bersendau gurau.
- I. Jangan coba – coba diluar prosedur kerja.

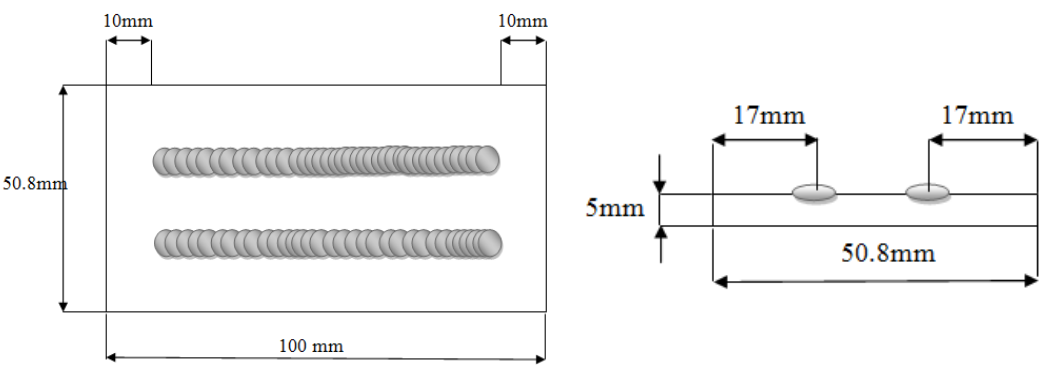
5. LANGKAH KERJA

- A. Siapkan bahan yang diperlukan.
- B. Potong bahan sesuai dengan ukuran yang ditentukan.
- C. Rapikan setiap tepi benda yang tajam dengan menggunakan kikir/gerinda.
- D. Siapkan Peralatan yang diperlukan.
- E. Letakkan benda kerja pada posisi yang kokoh/meja las.
- F. Hidupkan mesin las SMAW.
- G. Stel besar arus yang diperlukan 70 – 90 A dan lakukan tes penyalaan pada benda lain yang mempunyai tebal sama.
- H. Pasang elektroda pada pemegang elektroda.
- I. Pegang elektroda yang sudah ada elektrodanya.
- J. Sentuhkan elektroda pada ujung kiri benda kerja seperti menyalakan korek api, dan jaga jarak antara elektroda dengan benda kerja sedemikian sehingga busur listrik tetap hidup dan bersuara seperti orang menggoreng krupuk.
- K. Ulangi langkah 10 sehingga anda familier menghidupkan busur las listrik.
- L. Gantilah benda kerja lain yang masih bersih dan mulailah dengan membuat alur rigi-rigi las listrik posisi flat (pemegang elektroda berada di atas benda kerja).
- M. Mulailah dari ujung kiri benda kerja untuk membuat rigi-rigi las.
- N. Gerakan elektroda las dapat lurus atau bentuk spiral.
- O. pada waktu akhir pengelasan posisi elektroda didekatkan lagi dan dengan cepat ditarik ke atas sehingga nyala busur mati.
- P. Ambil benda kerja yang telah dilas dengan smith tang.
- Q. Bersihkan terak dengan palu dan sikat baja.
- R. Beri nama siswa, kelas dan nomor absen.
- S. Serahkan pada guru pembimbing.

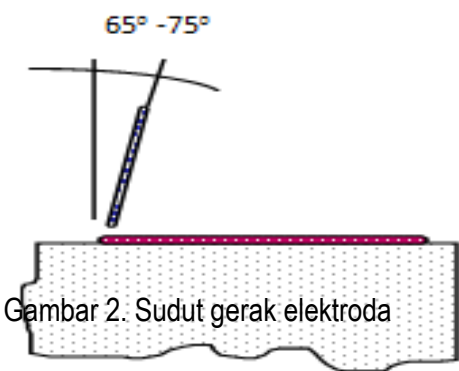
Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Membuat jalur dengan las SMAW	2 x 45 menit
	No. 02/XTP/II/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016
			Hal 3 dari 4

6. LAMPIRAN




Gambar 1. Benda Kerja



Gambar 2. Sudut gerak elektroda

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Membuat jalur dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 02/XTP/II/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 4 dari 4

Lembar Evaluasi
JOB 02. LATIHAN LAS LISTRIK (MEMBUAT JALUR)

NO	ASPEK	SKOR	
		Maksimal	Dicapai
1	Setting Peralatan	10	
2	K3	10	
3	Posisi Pengelasan	10	
4	Lebar Jalur	10	
5	Tinggi jalur	20	
6	Kerapian Lasan	20	
7	Cacat	10	
8	Kesesuaian Waktu	10	
	TOTAL SKOR	100	

PENILAIAN:

Kriteria Aspek Nomor 1, 2, 3, 4, 5 dan 8	Skor
Kurang Baik	0 - 2
Cukup Baik	3 - 5
Baik	6 – 8
Sangat Baik	9 – 10

Aspek Nomor 6 dan 7	Skor
Kurang Baik	0 – 5
Cukup Baik	6 – 10
Baik	11 – 15
Sangat Baik	16 - 20

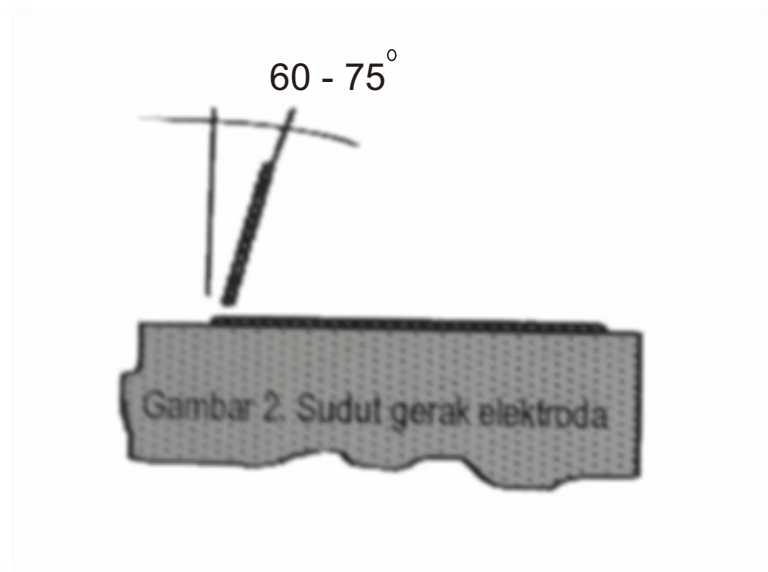
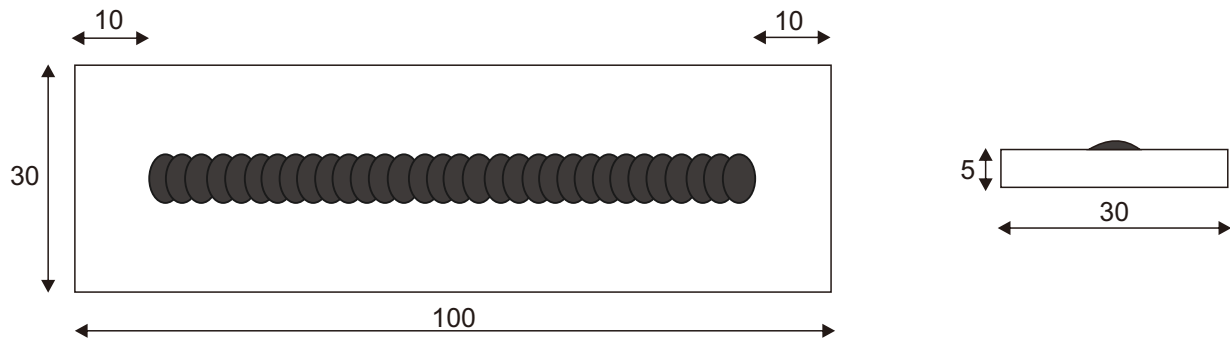
Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------




**JURUSAN PERMESINAN
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW

SEMESTER 1	membuat jalur dengan las SMAW	2 x 45 Menit
No. 02/XTP/II/2016	Revisi : 01	Tgl : Juli 2016
		Hal 3 dari 4



Disusun Oleh Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis Jurusan Teknik Permesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh Hendra Triatmojo, S.Pd. T
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan jalur dengan las		x 45 menit
	No. 03/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 1 dari 4

1. KOMPETENSI

Siswa mampu membuat sambungan las (rigi - rigi) dengan mesin las listrik (SMAW) pada posisi 1F (down hand).

2. SUB KOMPETENSI

- Menghidupkan las listrik dengan cara yang benar.
- Menyeting peralatan las sampai siap untuk melakukan pengelasan sesuai dengan standar.
- Menyetel besar arus sesuai dengan ukuran elektroda dan posisi pengelasan.
- Melakukan pengelasan sesuai SOP.
- Membuat jalur las dengan mesin las SMAW.

3. ALAT DAN BAHAN


A. Alat

- Seperangkat Mesin Las SMAW
- Sikat Kawaat
- Smith Tang
- Palu Las
- Meja Las
- Helm Las
- SarungTangan
- Apron/wear pack
- Sepatu Las
- Kamar Las
- Mistar Baja
- Penitik
- Penyiku

B. Bahan

- Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 25,4 mm, panjang 100 mm) 3 buah.
- Elektroda (E6013 diameter 2,6 mm) 6 batang.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan jalur dengan las		x 45 menit
	No. 03/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 2 dari 4

4. KESELAMATAN KERJA

- Gunakanlah peralatan keamanan dan keselamatan kerja saat melakukan proses pengelasan.
- Hindari memegang benda dengan tangan telanjang.
- Sesuaikan posisi badan ketika proses pengelasan.
- Jangan menyalakan busur nyala listrik pada mejalas.
- Letakkan tang penjepit elektroda pada tempatnya.
- Gunakan besar arus sesuai anjuran.
- Matikan mesin las jika tidak digunakan.
- Bekerja dengan penuh konsentrasi, jangan bersendau gurau.
- Jangan coba – coba diluar prosedur kerja.


5. LANGKAH KERJA

- Siapkan bahan yang diperlukan.
- Potong bahan sesuai dengan ukuran yang ditentukan.
- Rapikan setiap tepi benda yang tajam dengan menggunakan kikir/gerinda.
- Siapkan Peralatan yang diperlukan.
- Letakkan benda kerja pada posisi yang kokoh/meja las.
- Hidupkan mesin las SMAW.
- Stel besar arus yang diperlukan 70 – 90 A dan lakukan tes penyalaan pada benda lain yang mempunyai tebal sama.
- Pasang elektroda pada pemegang elektroda.
- Pegang elektroda yang sudah ada elektrodanya.
- Sentuhkan elektroda pada ujung kiri benda kerja seperti menyalakan korek api, dan jaga jarak antara elektroda dengan benda kerja sedemikian sehingga busur listrik tetap hidup dan bersuara seperti orang menggoreng krupuk.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

- K. Ulangi langkah 10 sehingga anda familier menghidupkan busur las listrik.
- L. Gantilah benda kerja lain yang masih bersih dan mulailah dengan membuat alur rigi-rigi las listrik posisi flat (pemegang elektoda berada di atas benda kerja).
- M. Mulailah dari ujung kiri benda kerja untuk membuat rigi-rigi las.
- N. Gerakan elektroda las dapat lurus atau bentuk spiral.
- O. Setelah melalui panjang 26 cm dan 52 cm berhenti sejenak untuk mengakhiri pengelasan dan membuat sambungan las
- P. Pada waktu akhir pengelasan posisi elektroda didekatkan lagi dan dengan cepat ditarik ke atas sehingga nyala busur mati.
- Q. Ambil benda kerja yang telah dilas dengan smith tang.
- R. Bersihkan terak dengan palu dan sikat baja.
- S. Berinama siswa, kelas dan nomor absen.
- T. Serahkanpada guru pembimbing.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan jalur dengan las	x 45 menit
	No. 03/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016
			Hal 4 dari 4

Lembar Evaluasi

JOB 01. LATIHAN LAS LISTRIK (MEMBUAT TITIK)


NO	ASPEK	SKOR	
		Maksimal	Dicapai
1	Setting Peralatan	20	
2	Penyetelan Arus	10	
3	Menghidupkan Busur Las	10	
4	Posisi Pengelasan	10	
5	Diamete Titik	10	
6	Tinggi Titik	10	
7	Kerapian Titik	20	
8	Kesesuaian Waktu	10	
	TOTAL SKOR	100	

PENILAIAN:

Kriteria Aspek Nomor 2, 3, 4, 5,6 dan 8	Skor
Kurang Baik	0 – 2
Cukup Baik	3 – 5
Baik	6 – 8
Sangat Baik	9 – 10

Aspek Nomor 1 dan 7	Skor
Kurang Baik	0 - 5
Cukup Baik	6 – 10
Baik	11 – 15
Sangat Baik	16 - 20

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan Tumpul Dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 04/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 1 dari 4

1. KOMPETENSI

Siswa mampu membuat sambungan tumpul dengan mesin las listrik(SMAW) pada posisi 1F(down hand).

2. SUB KOMPETENSI

- Menghidupkan las listrik dengan cara yang benar.
- Menyeting peralatan las sampai siap untuk melakukan pengelasan sesuai dengan standar.
- Menyetel besar arus sesuai dengan ukuran elektroda dan posisi pengelasan.
- Melakukan pengelasan sesuai SOP.
- Membuat sambungan tumpul dengan mesin las SMAW.

3. ALAT DAN BAHAN


A. Alat

- Seperangkat Mesin Las SMAW
- Sikat Kawaat
- Smith Tang
- Palu Las
- Meja Las
- Helm Las
- Sarung Tangan
- Apron/wear pack
- Sepatu Las
- Kamar Las
- Mistar Baja
- Penitik
- Penyiku

B. Bahan

- Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 25,4 mm, panjang 100 mm) 4 buah.
- Elektroda (E6013 diameter 2,6 mm) 8 batang.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan Tumpul Dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 04/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 2 dari 4


4. KESELAMATAN KERJA

- Gunakanlah peralatan keamanan dan keselamatan kerja saat melakukan proses pengelasan.
- Hindari memegang benda dengan tangan telanjang.
- Sesuaikan posisi badan ketika proses pengelasan.
- Jangan menyalakan busur nyala listrik pada meja las.
- Letakkan tang penjepit elektroda pada tempatnya.
- Gunakan besar arus sesuai anjuran.
- Matikan mesin las jika tidak digunakan.
- Bekerja dengan penuh konsentrasi, jangan bersendau gurau.
- Jangan coba – coba diluar prosedur kerja.

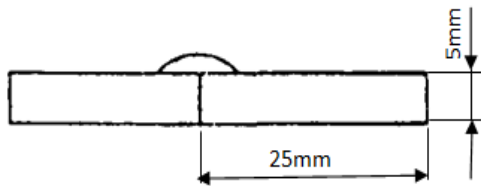
5. LANGKAH KERJA

- Siapkan bahan yang diperlukan.
- Potong bahan sesuai dengan ukuran yang ditentukan.
- Rapikan setiap tepi benda yang tajam dengan menggunakan kikir/gerinda.
- Siapkan Peralatan yang diperlukan.
- Hidupkan mesin las SMAW.
- Stel besar arus yang diperlukan 70 – 90 A dan lakukan tes penyalan pada benda lain yang mempunyai tebal sama.
- Pasang elektroda pada pemegang elektroda.
- Pegang elektroda yang sudah ada elektrodanya.
- Sentuhkan elektroda pada ujung kiri benda kerja seperti menyalakan korek api, dan jaga jarak antara elektroda dengan benda kerja sedemikian sehingga busur listrik tetap hidup dan bersuara seperti orang menggoreng krupuk.
- Ulangi langkah I sehingga anda familier menghidupkan busur las listrik.
- Letakkan benda kerja pada posisi yang kokoh/meja las.
- Tack weld kedua bahan tersebut sesuai dengan panduan.
- Mulailah dengan membuat Sambungan Tumpul las listrik posisi flat (pemegang elektroda berada di atas benda kerja).
- Mulailah dari ujung kiri benda kerja untuk membuat rigi-rigi las.
- Gerakan elektroda las dapat lurus atau bentuk spiral.
- pada waktu akhir pengelasan posisi elektroda didekatkan lagi dan dengan cepat ditarik ke atas sehingga nyala busur mati.
- Ambil benda kerja yang telah dilas dengan smith tang.
- Bersihkan terak dengan palu dan sikat baja.
- Beri nama siswa, kelas dan nomor absen.
- Serahkan pada guru pembimbing.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan Tumpul Dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 04/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 3 dari 4

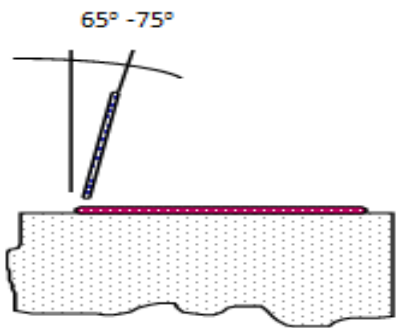
1. LAMPIRAN



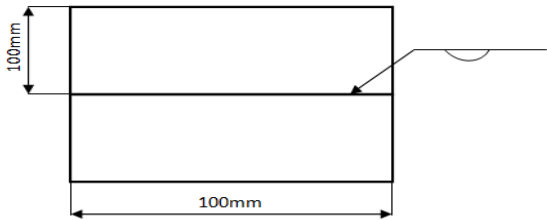
Gambar 1. Ukuran Benda Kerja



Gambar 2. Tanda Pengerjaan




Gambar 3. Sudut Gerakan Elektroda



Gambar 4. Benda Kerja Tampak Atas

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan Tumpul Dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 04/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Juli 2016	Hal 4 dari 4

Lembar Evaluasi

JOB 03. LATIHAN LAS LISTRIK (SAMBUNGAN TUMPUL)

NO	ASPEK	SKOR	
		Maksimal	Dicapai
1	Setting Peralatan	10	
2	K3	10	
3	Posisi Pengelasan	10	
4	Lebar Las	10	
5	Tinggi Las	20	
6	Kerapian Las	20	
7	Cacat	10	
8	Kesesuaian Waktu	10	
	TOTAL SKOR	100	


PENILAIAN:

Kriteria Aspek Nomor	Skor
1, 2, 3, 4 dan 8	
Kurang Baik	0 - 2
Cukup Baik	3 - 5
Baik	6 – 8
Sangat Baik	9 – 10

Aspek Nomor	Skor
5 dan 6	
Kurang Baik	0 - 5
Cukup Baik	6 – 10
Baik	11 – 15
Sangat Baik	16 - 20

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan T 1F dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 05/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016	Hal 1 dari 4

1. KOMPETENSI

Siswa mampu membuat sambungan T dengan mesin las listrik(SMAW) pada posisi 1F(down hand).

2. SUB KOMPETENSI

- Menyeting peralatan las sampai siap untuk melakukan pengelasan sesuai dengan standar.
- Menyetel besar arus sesuai dengan ukuran elektroda dan posisi pengelasan.
- Melakukan pengelasan sesuai SOP.
- Mampu membuat benda dengan sudut yang benar.
- Membuat sambungan T(1F) dengan mesin las SMAW.

3. ALAT DAN BAHAN


A. Alat

- Seperangkat Mesin Las SMAW
- Sikat Kawaat
- Smith Tang
- Palu Las
- Meja Las
- Helm Las
- Sarung Tangan
- Apron/wear pack
- Sepatu Las
- Kamar Las
- Mistar Baja
- Penitik
- Penyiku

B. Bahan

- Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 25,4 mm, panjang 100 mm) 2 buah.
- Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 50,8 mm, panjang 100 mm) 2 buah.
- Elektroda (E6013 diameter 2,6 mm) 8 batang.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan T 1F dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 05/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016	Hal 2 dari 4


4. KESELAMATAN KERJA

- Gunakanlah peralatan keamanan dan keselamatan kerja saat melakukan proses pengelasan.
- Hindari memegang benda dengan tangan telanjang.
- Sesuaikan posisi badan ketika proses pengelasan.
- Jangan menyalakan busur nyala listrik pada meja las.
- Letakkan tang penjepit elektroda pada tempatnya.
- Gunakan besar arus sesuai anjuran.
- Matikan mesin las jika tidak digunakan.
- Bekerja dengan penuh konsentrasi, jangan bersendau gurau.
- Jangan coba – coba diluar prosedur kerja.

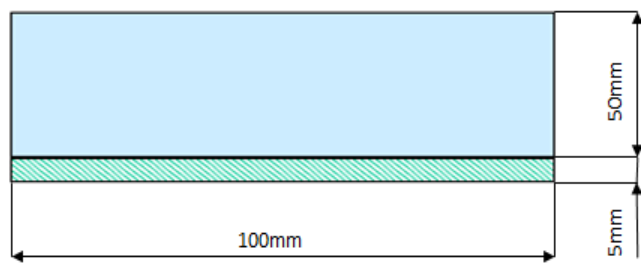
5. LANGKAH KERJA

- Siapkan bahan yang diperlukan.
- Potong bahan sesuai dengan ukuran yang ditentukan.
- Rapikan setiap tepi benda yang tajam dengan menggunakan kikir/gerinda.
- Siapkan Peralatan yang diperlukan.
- Hidupkan mesin las SMAW.
- Stel besar arus yang diperlukan 70 – 90 A dan lakukan tes penyalan pada benda lain yang mempunyai tebal sama.
- Pasang elektroda pada pemegang elektroda.
- Pegang elektroda yang sudah ada elektrodanya.
- Sentuhkan elektroda pada ujung kiri benda kerja seperti menyalakan korek api, dan jaga jarak antara elektroda dengan benda kerja sedemikian sehingga busur listrik tetap hidup dan bersuara seperti orang menggoreng krupuk.
- Ulangi langkah I sehingga anda familier menghidupkan busur las listrik.
- Letakkan benda kerja pada posisi yang kokoh/meja las.
- Tack weld kedua bahan tersebut sesuai dengan panduan.
- Beri penumpu pada bawah benda kerja tersebut.
- Sentuhkan kembali elektroda pada benda yang tidak dipakai hingga yakin untuk melakukan proses pengelasan.
- Mulailah membuat sambungan T dengan gerakan dari kiri kekanan.
- Gerakan elektroda las dapat lurus atau bentuk spiral.
- Pada waktu akhir pengelasan posisi elektroda didekatkan lagi dan dengan cepat ditarik ke atas sehingga nyala busur mati.
- Ambil benda kerja yang telah dilas dengan smith tang.
- Bersihkan terak dengan palu dan sikat baja.
- Beri nama siswa, kelas dan nomor absen.
- Serahkan pada guru pembimbing.

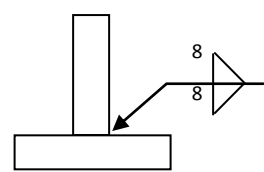
Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan T 1F dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 05/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016	Hal 3 dari 4

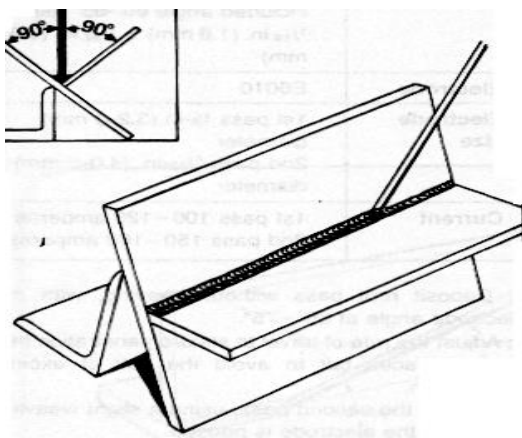
1. LAMPIRAN



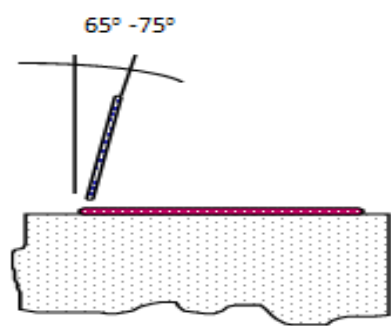
Gambar 1. Ukuran Benda Kerja



Gambar 2. TandaPengerjaan




Gambar 3. Sudut dan Posisi Pengelasan



Gambar 4. Sudut gerak elektroda

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

	JURUSAN PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan T 1F dengan las SMAW		2 x 45 menit
	No. 05/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016	Hal 4 dari 4


Lembar Evaluasi
JOB 04. LATIHAN LAS LISTRIK (SAMBUNGAN SUDUT (T 1F))

NO	ASPEK	SKOR	
		Maksimal	Dicapai
1	K3	10	
2	Posisi Pengelasan	10	
3	Kesesuaian Sudut	20	
4	Lebar Las	10	
5	Tinggi Las	10	
6	Kerapian Las	20	
7	Cacat	10	
8	Kesesuaian Waktu	10	
	TOTAL SKOR	100	

PENILAIAN:

Kriteria Aspek Nomor 1, 2, 4, 5, 7 dan 8	Skor	Aspek Nomor 3 dan 6	Skor
Kurang Baik	0 - 2	Kurang Baik	0 - 5
Cukup Baik	3 - 5	Cukup Baik	6 – 10
Baik	6 – 8	Baik	11 – 15
Sangat Baik	9 – 10	Sangat Baik	16 - 20

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan sudut Luar dengan Las SMAW	2 x 45 menit
	No. 06/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016
			Hal 1 dari 4

1. KOMPETENSI

Siswa mampu membuat sambungan sudut luar dengan mesin las listrik(SMAW) pada posisi 1F(down hand).

2. SUB KOMPETENSI

- Menyeting peralatan las sampai siap untuk melakukan pengelasan sesuai dengan standar.
- Menyetel besar arus sesuai dengan ukuran elektroda dan posisi pengelasan.
- Melakukan pengelasan sesuai SOP.
- Mampu membuat benda dengan sudut yang benar.
- Membuat sambungan sudut luar dengan mesin las SMAW.

3. ALAT DAN BAHAN


A. Alat

- Seperangkat Mesin Las SMAW
- Sikat Kawat
- Smith Tang
- Palu Las
- Meja Las
- Helm Las
- Sarung Tangan
- Apron/wear pack
- Sepatu Las
- Kamar Las
- Mistar Baja
- Penitik
- Penyiku

B. Bahan

- Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 25,4 mm, panjang 100 mm) 4 buah.
- Elektroda (E6013 diameter 2,6 mm) 8 batang.

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN			
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA			
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW			
	SEMESTER 1	Sambungan sudut Luar dengan Las SMAW		2 x 45 menit
	No. 06/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016	Hal 2 dari 4


4. KESELAMATAN KERJA

- Gunakanlah peralatan keamanan dan keselamatan kerja saat melakukan proses pengelasan.
- Hindari memegang benda dengan tangan telanjang.
- Sesuaikan posisi badan ketika proses pengelasan.
- Jangan menyalakan busur nyala listrik pada meja las.
- Letakkan tang penjepit elektroda pada tempatnya.
- Gunakan besar arus sesuai anjuran.
- Matikan mesin las jika tidak digunakan.
- Bekerja dengan penuh konsentrasi, jangan bersendau gurau.
- Jangan coba – coba diluar prosedur kerja.

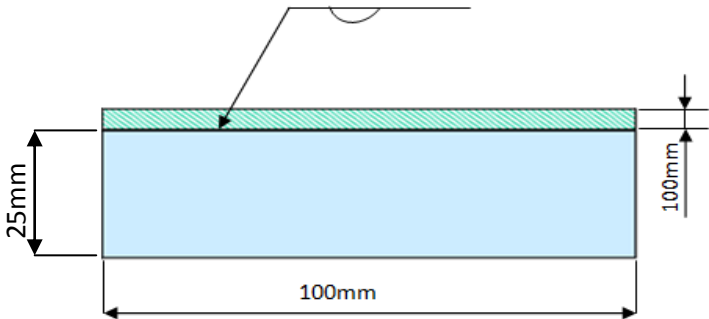
5. LANGKAH KERJA

- Siapkan bahan yang diperlukan.
- Potong bahan sesuai dengan ukuran yang ditentukan.
- Rapikan setiap tepi benda yang tajam dengan menggunakan kikir/gerinda.
- Siapkan Peralatan yang diperlukan.
- Hidupkan mesin las SMAW.
- Stel besar arus yang diperlukan 70 – 90 A dan lakukan tes penyalan pada benda lain yang mempunyai tebal sama.
- Pasang elektroda pada pemegang elektroda.
- Pegang elektroda yang sudah ada elektrodanya.
- Sentuhkan elektroda pada ujung kiri benda kerja seperti menyalakan korek api, dan jaga jarak antara elektroda dengan benda kerja sedemikian sehingga busur listrik tetap hidup dan bersuara seperti orang menggoreng krupuk.
- Ulangi langkah I sehingga anda familier menghidupkan busur las listrik.
- Letakkan benda kerja pada posisi yang kokoh/meja las.
- Tack weld kedua bahan tersebut sesuai dengan panduan.
- Mulailah membuat sambungan sudut luar dengan gerakan dari kiri kekanan.
- Gerakan elektroda las dapat lurus atau bentuk spiral.
- Pada waktu akhir pengelasan posisi elektroda didekatkan lagi dan dengan cepat ditarik ke atas sehingga nyala busur mati.
- Ambil benda kerja yang telah dilas dengan smith tang.
- Bersihkan terak dengan palu dan sikat baja.
- Beri nama siswa, kelas dan nomor absen.
- Serahkan pada guru pembimbing.

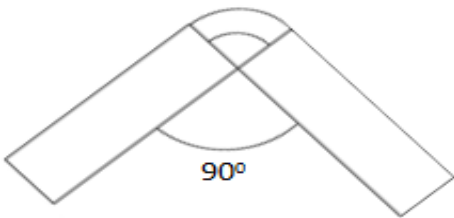
Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan sudut Luar dengan Las SMAW	2 x 45 menit
No. 06/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016	Hal 3 dari 4

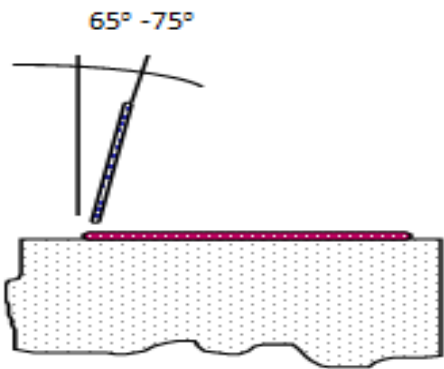
1. LAMPIRAN



Gambar 1. Posisi Depan Benda Kerja




Gambar 2. Posisi Samping Kanan Benda Kerja



Gambar 3. Sudut Gerakan Elektroda

Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan sudut Luar dengan Las SMAW	2 x 45 menit
	No. 06/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016
			Hal 4 dari 4

Lembar Evaluasi

JOB 06. LATIHAN LAS LISTRIK (SAMBUNGAN SUDUT LUAR(1F))


NO	ASPEK	SKOR	
		Maksimal	Dicapai
1	K3	10	
2	Posisi Pengelasan	10	
3	Kesesuaian Sudut	20	
4	Tinggi Lasan	10	
5	Kerapian Lasan	20	
6	Cacat	20	
7	Kesesuaian Waktu	10	
	TOTAL SKOR	100	

PENILAIAN:

Kriteria	Aspek	Skor
	Nomor 1, 2, 4, dan 7	
Kurang Baik		0 - 2
Cukup Baik		3 - 5
Baik		6 – 8
Sangat Baik		9 – 10

Aspek	Nomor	Skor
	3, 5 dan 6	
Kurang Baik		0 - 5
Cukup Baik		6 – 10
Baik		11 – 15
Sangat Baik		16 - 20


Dibuat Oleh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan T 2F dengan las SMAW	2 x 45 menit
	No. 07/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016
			Hal 1 dari 5

- KOMPETENSI

Siswa mampu membuat sambungan T dengan mesin las listrik(SMAW) pada posisi 2F(horizontal).
- SUB KOMPETENSI
 - Menyeting peralatan las sampai siap untuk melakukan pengelasan sesuai dengan standar.
 - Menyetel besar arus sesuai dengan ukuran elektroda dan posisi pengelasan.
 - Melakukan pengelasan sesuai SOP.
 - Mampu membuat benda dengan sudut yang benar.
 - Membuat sambungan T(2F) dengan mesin las SMAW.
- ALAT DAN BAHAN
 - Alat
 - Seperangkat Mesin Las SMAW
 - Sikat Kawaat
 - Smith Tang
 - Palu Las
 - Meja Las
 - Helm Las
 - Sarung Tangan
 - Apron/wear pack
 - Sepatu Las
 - Kamar Las
 - Mistar Baja
 - Penitik
 - Penyiku
 - Bahan
 - Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 25,4 mm, panjang 100 mm) 2 buah.
 - Bahan (plat tebal 5 mm, lebar 50,8 mm, panjang 100 mm) 2 buah.
 - Elektroda (E6013 diameter 2,6 mm) 8 batang.

Dibuat leh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan T 2F dengan las SMAW	2 x 45 menit
	No. 07/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016
			Hal 2 dari 4

4. KESELAMATAN KERJA
- A. Gunakanlah peralatan keamanan dan keselamatan kerja saat melakukan proses pengelasan.

B. Hindari memegang benda dengan tangan telanjang.

C. Sesuaikan posisi badan ketika proses pengelasan.

D. Jangan menyalakan busur nyala listrik pada meja las.

E. Letakkan tang penjepit elektroda pada tempatnya.

F. Gunakan besar arus sesuai anjuran.

G. Matikan mesin las jika tidak digunakan.

H. Bekerja dengan penuh konsentrasi, jangan bersendau gurau.

I. Jangan coba – coba diluar prosedur kerja.
5. LANGKAH KERJA
- A. Siapkan bahan yang diperlukan.

B. Potong bahan sesuai dengan ukuran yang ditentukan.

C. Rapikan setiap tepi benda yang tajam dengan menggunakan kikir/gerinda.

D. Siapkan Peralatan yang diperlukan.

E. Hidupkan mesin las SMAW.

F. Stel besar arus yang diperlukan 70 – 90 A dan lakukan tes penyalan pada benda lain yang mempunyai tebal sama.

G. Pasang elektroda pada pemegang elektroda.

H. Pegang elektroda yang sudah ada elektrodanya.

I. Sentuhkan elektroda pada ujung kiri benda kerja seperti menyalakan korek api, dan jaga jarak antara elektroda dengan benda kerja sedemikian sehingga busur listrik tetap hidup dan bersuara seperti orang menggoreng krupuk.

J. Ulangi langkah 8 sehingga anda familier menghidupkan busur las listrik.

K. Letakkan benda kerja pada posisi yang kokoh/meja las.

L. Tack weld kedua bahan tersebut sesuai dengan panduan.

M. Mulailah membuat sambungan T dengan gerakan dari kiri kekanan.

N. Gerakan elektroda las dapat lurus atau bentuk spiral.

O. Pada waktu akhir pengelasan posisi elektroda didekatkan lagi dan dengan cepat ditarik ke atas sehingga nyala busur mati.


P. Ambil benda kerja yang telah dilas dengan smith tang.

Q. Bersihkan terak dengan palu dan sikat baja.

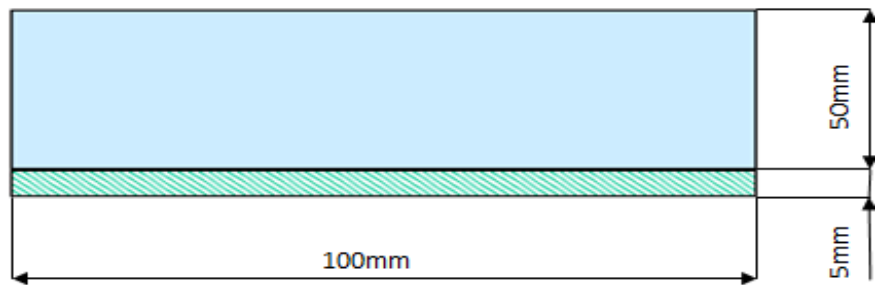
R. Beri nama siswa, kelas dan nomor absen.

S. Serahkan pada guru pembimbing.

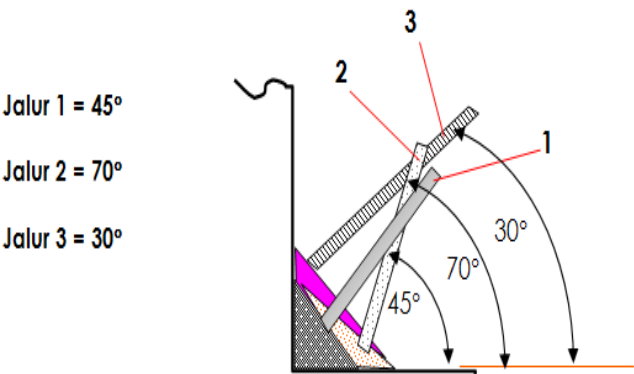
Dibuat leh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan T 2F dengan las SMAW	2 x 45 menit
No. 07/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016	Hal 3 dari 4

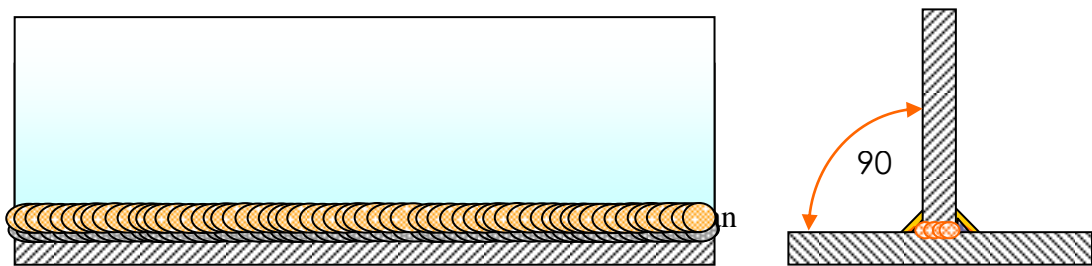
1. LAMPIRAN




Gambar 1. Ukuran Benda Kerja



Gambar 2. Sudut Pengerjaan dengan urutan 1,2 dan 3



Dibuat leh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	JURUSAN TEKNIK PEMESINAN		
	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA		
	JOB SHEET PRAKTIK LAS SMAW		
	SEMESTER 1	Sambungan T 2F dengan las SMAW	2 x 45 menit
	No. 07/XTP/I/2016	Revisi: 01	Tgl: Agustus 2016
			Hal 4 dari 4

Lembar Evaluasi
JOB 05. LATIHAN LAS LISTRIK (SAMBUNGAN SUDUT (T 2F))

NO	ASPEK	SKOR	
		Maksimal	Dicapai
1	K3	10	
2	Posisi Pengelasan	10	
3	Kesesuaian Sudut	20	
4	Lebar Las	10	
5	Tinggi Las	10	
6	Kerapian Las	20	
7	Cacat(10)	10	
8	Kesesuaian Waktu	10	
	TOTAL SKOR	100	

PENILAIAN:

Kriteria	Aspek	Nomor	Skor
		1, 2, 4, 5, 7 dan 8	
Kurang Baik			0 - 2
Cukup Baik			3 - 5
Baik			6 – 8
Sangat Baik			9 – 10

Aspek	Nomor	3 dan 6	Skor
Kurang Baik			0 - 5
Cukup Baik			6 – 10
Baik			11 – 15
Sangat Baik			16 - 20

Dibuat leh: Drs. Solikin	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Jurusan TeknikPemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Universitas Negeri Yogyakarta

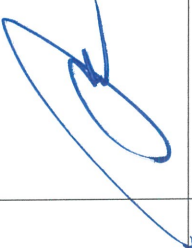


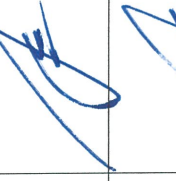
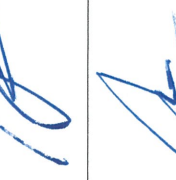
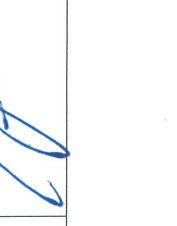
<p>Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta Alamat Sekolah : Jl. Pramuka No. 62 Giwangsan Yogyakarta Guru Pembimbing : Drs. Solikin</p>	<p>Nama Mahasiswa : Sapto Kurniawan No Mahasiswa : 13503244010 Fak/Jur/Prodi : Pendidikan Teknik Mesin Dosen Pembimbing : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No	Hari/Tanggal	Pukul	Materi Kegiatan	Hasil	Tanda tangan
1	Jum'at, 15 Juli 2016	07:00 - 11:00	Pelepasan Mahasiswa UNY Di Gor UNY	Pelepasan Mahasiswa yang diikuti oleh seluruh peserta PPL dan KKN semester Genap tahun 2016	
2	Senin, 18 Juli 2016	07:00 - 10:00	Syawalan warga SMK Muga dan Serah Terima Mahasiswa PPL bersama DPL	Syawalan yang diikuti seluruh guru, karyawan, siswa serta mahasiswa PPL di lapangan srbaguna SMK Muga dan Serah Terima Mahasiswa PPL bersama DPL di aula ruang guru timur yang dihadiri oleh Kepala Sekolah, Wakil, DPL dan Mahasiswa PPL	
3	Selasa, 19 Juli 2016	07:00 - 11:00 11:00 - 14:00	Observasi kelas, bimbingan dengan GPL Menyiapkan materi	Observasi ke kelas-kelas, bimbingan dengan GPL Menyiapkan materi untuk mengajar dan membantu penataan ruang	
4	Rabu, 20 Juli 2016	07:00 - 11:00 11:00 - 14:30	Observasi kelas dan pemeliharaan perpustakaan sekolah	Observasi ke kelas mata pelajaran fabrikasi yang di ajar oleh GPL dan pemeliharaan perpustakaan sekolah berupa pemindahan dan penataan buku-buku ismuba kelas X, XI dan XII	
5	Kamis, 21 Juli 2016	07:00 - 11:00 11:00 - 14:30	Observasi kelas dan Membuat media pembelajaran	Observasi ke kelas mata pelajaran fabrikasi dan membuat media pembelajaran mata pelajaran praktik pengelasan	



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA



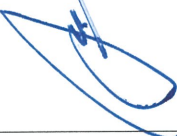

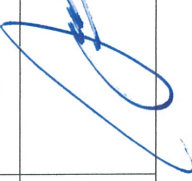
Universitas Negeri Yogyakarta

6	Jum'at 22 Juli 2016	07:00 - 10:00 10:00 - 11:00 12:00 - 13:00	Observasi kelas X TP 1 Evaluasi Bimbingan dengan guru	Melakukan pengamatan pembelajaran mata pelajaran praktik kerja bangku Evaluasi pengamatan kelas dan bimbingan dengan guru mengenai cara mengajar dan penggunaan media	
7	Senin 1 Agustus 2016	07:00 - 08:00 08:00 - 09:00 10:00 - 14:00 14:00 - 16:00	Upacara Bendera Bimbingan dengan guru Piket rutin Pembuatan RPP dan Job sheet pengelasan dasar	Upacara bendera yang rutin setiap hari senin pagi Menanyakan aktivitas dan berkoordinasi tentang PPL Piket rutin di hall SMK menyiapkan dan menyampaikan materi Membuat RPP untuk persiapan mengajar dan di serahkan kepada GPL	
8	Selasa 2 Agustus 2016	07:00 - 09:00 09:00 - 12:00	Menyiapkan materi Menyiapkan Laporan PPL	Menyiapkan materi pelajaran praktik pengelasan Menulis hasil kegiatan dan membuat laporan hasil kegiatan	
9	Rabu 3 Agustus 2016	07:00 - 12:00	Praktik las SMAW	Mengajar praktik pengelasan SMAW kelas X TP 1 dengan materi pegertian pengelasan dan praktik membuat titik	
10	Kamis 4 Agustus 2016	07:00 - 12:00 13:00 - 15:00	Praktik las SMAW Pembuatan buku SPP sekolah	Mengajar praktik SMAW kelas X TP 1 dengan materi metode penyalaan, K3 las dan praktik membuat jalur Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas XII	
11	Jum'at 5 Agustus 2016	07:00 - 10:00 10:00 - 11:00	Menunggu kelas X TP 1 Evaluasi	Menunggu kelas X TP 1 dalam melakukan praktik kerja bangku, menjelaskan cara mengikir rata, bidang, dll Melakukan evaluasi terkait praktik kerja bangku kelas X TP 1	



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Universitas Negeri Yogyakarta

12	Senin 8 Agustus 2016	07:00 – 08:00 08:00 – 10:00 10:00 – 14:30 14:30 – 17:00	Upacara bendera Membuat RPP Piket Rutin hari senin Pengurusan administrasi ijazah	Upacara bendera rutin di hari senin pagi Membuat RPP untuk pengajaran di hari Rabu dan Kamis Piket rutin di hall SMK menyiapkan dan menyampaikan materi Mengelompokkan, memasukkan ke map dan mengelompokkan setiap kelasnya	
13	Selasa 9 Agustus 2016	07:00 – 09:00 09:00 – 12:00	Menyiapkan materi Menyiapkan Laporan PPL Pembuatan buku SPP sekolah	Menyiapkan materi pelajaran praktik pengelasan Menulis hasil kegiatan dan membuat laporan hasil kegiatan Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas XII	
14	Rabu 10 Agustus 2016	07:00 – 12:00 13:00 – 16:00	Praktik las SMAW Pembuatan buku SPP sekolah	Mengajar praktik SMAW kelas X TP 1 dengan materi alat-alat las dan praktik membuat jalur dengan sambungan Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas XII	
15	Kamis 11 Agustus 2016	07:00 – 12:00 13:00 – 15:00	Praktik las SMAW Membuat Media pembelajaran	Mengajar praktik SMAW kelas X TP 1 dengan materi macam-macam sambungan dan praktik membuat sambungan las Membuat Media pembelajaran untuk contoh benda kerja pada praktik las selanjutnya	
16	Jum'at 12 Agustus 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 11:00	Menunggu kelas X TP 1 Evaluasi	Menunggu kelas X TP 1 dalam melakukan praktik kerja bangun Melakukan evaluasi terkait praktik kerja bangun dan	



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA




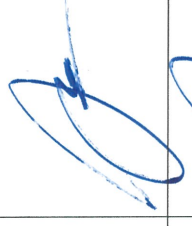

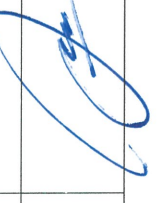
Universitas Negeri Yogyakarta

					selama praktik mengajar minggu ke 2 kelas X TP 1	
17	Senin 15 Agustus 2016	07:00 – 08:00 08:00 – 10:00 10:00 – 14:30 14:30 – 13:00	Upacara bendera Membuat RPP Piket Rutin hari senin Pembuatan administrasi jurusan		Upacara bendera rutin di hari senin pagi Membuat RPP untuk pengajaran di hari rabu dan kamis Piket rutin di hall SMK menyiapkan dan menyampaikan materi guru Mengelompokkan, mengedit dan mengelompokkan siswa setiap kelasnya	
18	Selasa 16 Agustus 2016	07:00 – 09:00 09:00 – 12:00 13:00 – 15:00	Menyiapkan materi Menyiapkan Laporan PPL Pembuatan buku SPP sekolah		Menyiapkan materi pelajaran praktik pengelasan Menulis hasil kegiatan dan membuat laporan hasil kegiatan Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas XI	
19	Rabu 17 Agustus 2016	07:00 – 12:00 13:00 – 16:00	Praktik las SMAW Pembuatan buku SPP sekolah		Mengajar praktik SMAW kelas X TP 2 dengan materi pengertian las secara umum dan praktik membuat titik Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas XI	
20	Kamis 18 Agustus 2016	07:00 – 08:00	Upacara 17 Agustus		Upacara bendera tanggal 17 Agustus memperingati hari kemerdekaan Republik Indonesia	
21	Jum'at 19 Agustus 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 11:00	Menunggu kelas X TP 1 Evaluasi		Menunggu kelas X TP 1 dalam melakukan praktik kerja bangun Melakukan evaluasi terkait praktik kerja bangun dan selama praktik mengajar kelas X TP 2	



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Universitas Negeri Yogyakarta

22	Senin 22 Agustus 2016	07:00 – 08:00 08:00 – 10:00 10:00 – 14:30	Upacara bendera Membuat RPP Piket Rutin hari senin	Upacara bendera rutin di hari senin pagi Membuat RPP untuk pengajaran di hari rabu dan kamis Piket rutin di hall SMK menyiapkan dan menyampaikan materi	
23	Selasa 23 Agustus 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 13:00	Menyiapkan materi Menyiapkan Laporan PPL	Menyiapkan materi pelajaran praktik pengelasan Menulis hasil kegiatan dan membuat laporan hasil kegiatan	
24	Rabu 24 Agustus 2016	07:00 – 12:00 13:00 – 16:00	Praktik las SMAW Pembuatan buku SPP sekolah	Mengajar praktik las SMAW kelas X TP 2 dengan materi metode penyalaan las dan praktik membuat garis Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas XI	
25	Kamis 25 Agustus 2016	07:00 – 12:00 13:00 – 16:00	Praktik las SMAW Pembuatan buku SPP sekolah	Mengajar praktik las SMAW kelas X TP 2 dengan materi K3 las dan praktik membuat garis beserta cara penyambungan Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas X	
26	Jum'at 26 Agustus 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 11:00 13:00 – 14:00	Menunggu kelas X TP 2 Evaluasi Bimbingan dengan guru	Menunggu kelas X TP 2 dalam melakukan praktik kerja bangun Melakukan evaluasi dan bimbingan terhadap GPL terkait praktik kerja bangun kelas X TP 2	
27	Senin 29 Agustus	07:00 – 09:00	Membuat RPP	Membuat RPP untuk pengajaran di hari rabu dan kamis	



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

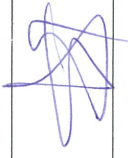
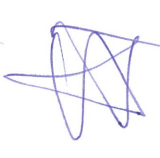
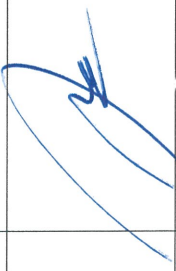
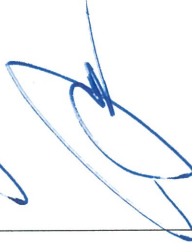

Universitas Negeri Yogyakarta

	2016	10:00 – 14:30	Piket Rutin hari senin	Piket rutin di hall SMK menyiapkan dan menyampaikan materi guru	
28	Selasa 30 Agustus 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 13:00	Menyiapkan materi Menyiapkan Laporan PPL	Menyiapkan materi pelajaran teori dan praktik pengelasan Menulis hasil kegiatan dan membuat laporan hasil kegiatan	
29	Rabu 31 Agustus 2016	07:00 – 12:00	Praktik las SMAW	Mengajar praktik SMAW kelas X TP 2 dengan materi pengertian pengelasan secara umum dan praktik membuat titik	
30	Kamis 1 September 2016	07:00 – 12:00	Praktik las SMAW	Mengajar praktik SMAW kelas X TP 2 dengan materi metode penyalan las dan praktik membuat garis serta sambungan	
31	Jumat 2 September 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 11:00 13:00 – 15:00	Menunggu kelas X TP 2 Evaluasi Pembuatan SPP Sekolah	Menunggu kelas X TP 2 dalam melakukan praktik kerja bangku serta memberi contoh cara pengikiran rata, bidang Melakukan evaluasi dan bimbingan terhadap GPL terkait praktik kerja bangku dan pengelasan kelas X TP 2 Memilih, mengetik, dan mengelompokkan buku SPP kelas X	
32	Senin 5 September 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 14:30	Membuat RPP Piket Rutin hari senin	Membuat RPP untuk pengajaran di hari rabu dan kamis Piket rutin di hall SMK menyiapkan dan menyampaikan materi guru	



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Universitas Negeri Yogyakarta

33	Selasa 6 September 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 12:00	Menyiapkan materi Membuat media pembelajaran	Menyiapkan materi pelajaran teori dan praktik pengelasan Membuat media pembelajaran pengelasan SMAW	
34	Rabu 7 September 2016	07:00 – 12:00 14:00 – 17:00	Praktik las SMAW Pelatihan Pengelasan 3G SMAW	Mengajar praktik SMAW kelas X TP 2 dengan materi K3 pengelasan dan praktik membuat sambungan Melatih siswa SMK Muh 3 Yk yang akan mengikuti kegiatan LKS di UNY	
35	Kamis 8 September 2016	07:00 – 12:00	Praktik las SMAW	Mengajar praktik SMAW kelas X TP 2 dengan materi macam-macam sambungan las dan praktik membuat sambungan fillet	
36	Jum;at 9 September 2016	07:00 – 10:00 10:00 – 11:00 13:00 – 14:00	Menunggu kelas X TP 2 Evaluasi Melengkapi administrasi guru yang kurang	Menunggu kelas X TP 2 dalam melakukan praktik kerja bangku Melakukan evaluasi dan bimbingan terhadap GPL terkait praktik kerja bangku dan pengelasan kelas X TP 2 Mengecek ulang dan meneliti admin guru yang sudah di print	
37	Sabtu 17 September 2016	10:00 – 14:00	Praktik mengajar mekanika teknik kelas X TP 3	Membantu menggantikan guru yang sedang bertugas ke luar kota dengan memberikan materi ajar dan tugas sekolah	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL UNY 2016 SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Yogyakarta, 19 September 2016

Dosen Pembimbing

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.
NIP. 19580525 198601 1001

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Drs. Solikin
NBM. 973915

Mahasiswa

Sapto Kurniawan
NIM: 13503244010